

مقاله‌ی پژوهشی

اعتباریابی نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی درد: تجربه‌ی روان‌سنجی

در بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن

خلاصه

مقدمه: مقیاس خوداثربخشی درد، اطمینان بیماران را از توانایی انجام فعالیت‌های روزمره با وجود درد، ارزیابی می‌کند. هدف از پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی درد در بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن (CLBP) بود.

روش کار: مطالعه‌ی حاضر، توصیفی و از نوع اعتبارسنجی بود. در آن ۱۶۰ نفر از بیماران مبتلا به CLBP که در سال ۱۳۸۸ به بیمارستان پورسینای شهرستان رشت مراجعه کرده بودند، به شیوه‌ی نمونه‌گیری پیاپی انتخاب شدند. ساختار عاملی مقیاس خوداثربخشی درد توسط تحلیل عاملی اکتشافی ارزیابی گردید. هم‌چنین همسانی درونی، پایایی بازآزمایی، اعتبار پیش‌بین و سازه (واگرا و همگرا) این مقیاس نیز مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور آزمودنی‌ها مقیاس پیوسته‌ی بصری، پرسش‌نامه‌ی ناتوانی رولند-موریس، فرم کوتاه مقیاس افسردگی، مقیاس تامل‌پای ترس از حرکت و پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله را تکمیل کردند.

یافته‌ها: همسانی درونی مقیاس عالی بود ($\alpha=0.91$)، ضریب پایایی بازآزمایی 0.73 و ضریب همبستگی گویه-نمره‌ی کل برای هر یک از گویه‌ها در دامنه‌ی 0.73 تا 0.78 به‌دست آمد. نتایج تحلیل عاملی بیانگر استخراج عامل خوداثربخشی درد بود که $65/16$ درصد از کل واریانس را با حداقل بارعاملی 0.73 تبیین می‌نمود. هم‌چنین نمرات مقیاس خوداثربخشی نسبت معنی‌داری از واریانس نمرات آزمون‌های ترس از حرکت، افسردگی، ناتوانی و راهبردهای مقابله را حتی پس از کنترل اثرات مخدوش‌کننده احتمالی سن، شدت و مدت درد و مدت مصرف دارو پیش‌بینی کرد و در جهات مورد انتظار با آن‌ها همبسته بود.

نتیجه‌گیری: نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی درد ویژگی‌های روان‌سنجی رضایت‌بخشی دارد و می‌تواند در موقعیت‌های بالینی و پژوهشی در بیماران CLBP به کار رود.

واژه‌های کلیدی: اعتبار، پایایی، تحلیل عاملی، خوداثربخشی، درد، سازگاری، کم‌درد

*سجاد رضایی

دانشجوی دکتری روان‌شناسی، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه اصفهان

طاهر افشارنژاد

کارشناسی ارشد علوم ورزشی، عضو هیئت علمی دانشگاه شمال، آمل

سید ولی... موسوی

استادیار روان‌شناسی، دانشگاه گیلان

شاهرخ یوسف‌زاده

دانشیار جراحی اعصاب، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

رضا سلطانی

کارشناس ارشد روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

*مؤلف مسئول:

ایران، اصفهان، دانشگاه اصفهان، دانشکده‌ی

روان‌شناسی، مرکز تحقیقات تروما

تلفن: ۰۱۳۱۳۲۳۳۳۳۳

rezaei_psy@hotmail.com

تاریخ وصول: ۹۰/۱/۲۷

تاریخ تایید: ۹۰/۹/۱۳

پی‌نوشت:

این مطالعه پس از تایید کمیته‌ی پژوهشی دانشگاه اصفهان و بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام شده و با منافع شخصی نویسندگان ارتباطی نداشته است. از همراهی کارکنان و بیماران مراجعه‌کننده به مرکز درمانی تخصصی و فوق تخصصی امام‌رضا (ع) واقع در بیمارستان آموزشی درمانی پورسینای شهرستان رشت سپاسگزاری می‌کنیم.

Original Article

Validation of the Persian version of pain self-efficacy scale: A psychometric chronic low back pain patients

Abstract

Introduction: The pain self-efficacy scale assesses the patient's confidence in his ability to complete daily living activities despite pain. Current research aimed at investigating the psychometric properties of the Persian version for pain Self-Efficacy Scale in chronic low back pain (CLBP) patients.

Materials and Methods: This study was descriptive and validation type. The sample was selected by consecutive sampling through 160 CLBP patients referring to Poursina Hospital in Rasht, North of Iran, in 2010. Subjects completed the Visual Analog Scale, Roland-Morris Disability Questionnaire, Short Form of the Depression Scale, Tampa Scale for Kinesiophobia and Coping Strategies Questionnaire. Factor structure of the Pain Self-Efficacy Scale was evaluated by exploratory factor analysis. Internal consistency, test-retest reliability, construction (divergent and convergent) and predictive validity of this scale were also examined.

Results: Internal consistency of scale was excellent ($\alpha=0.91$), test-retest reliability coefficient equivalent of 0.73 and coefficient of item-total correlation were obtained for each item in acceptable range of 0.73 to 0.78. Results of factor analysis indicating a factor called "Pain Self-Efficacy" that accounted for 65.16% of the total variance with minimal factor loading of 0.73. Scores of self-efficacy scale predicted a significant proportion of the variance in scores on measures of kinesiophobia, depression, disability, and coping strategies even after controlling for confounding effects of age, duration and intensity of pain and duration of medication use. Moreover, they were correlated with these variables from expected aspects.

Conclusion: Findings suggest that Persian version of pain self-efficacy scale has satisfactory psychometric properties which is applicable in research and clinical situations relating to CLBP patients.

Keywords: Adjustment, Factor analysis, Low back pain, Pain, Reliability, Self-efficacy, Validity

*Sajjad Rezaei

Ph.D. in psychology, Trauma Research Center, Isfahan University

Taher Afsharnejad

M.Sc. in sport sciences, Membership of scientific board of North University, Amol, Mazandaran province

Seyyed Valiollah Moosavi

Assistant professor of psychology, Guilan University

Shahrokh Yousefzadeh

Associate professor of neurosurgery, Trauma Research Center, Guilan University of Medical Sciences

Reza Soltani

M.Sc. student in psychology, Ferdowsi University of Mashhad

*Corresponding Author:

Trauma Research Center, Faculty of psychology, Isfahan University, Isfahan, Iran
Tel: +981313238373
ghanbarih@um.ac.ir

Received: Apr. 16, 2011

Accepted: Dec. 04, 2011

Acknowledgement:

This study was approved by the research committee of Isfahan University. No grant has supported the present study and the authors had no conflict of interest with the results.

Vancouver referencing:

Rezaei S, Afsharnejad T, Moosavi SV, Yousefzadeh Sh, Soltani R. Validation of the Persian version of pain self-efficacy scale: A psychometric chronic low back pain patients. *Journal of Fundamentals of Mental Health* 2012; 13(4): 328-45.

مقدمه

کمردرد مزمن^۱ یکی از شایع‌ترین مشکلاتی است که در محیط‌های درمانی دیده می‌شود و اغلب به نگرانی‌های درازمدتی درباره‌ی سلامتی منجر می‌شود (۱) و دلیل بیش از یک‌سوم همه‌ی ناتوانی‌های قلمداد شده است (۲). اگر چه کمردرد مزمن به ندرت زندگی انسان‌ها را تهدید می‌کند، اما افرادی که از آن رنج می‌برند، تنوعی از مشکلات مرتبط با سلامتی به ویژه ناتوانی جسمی، افسردگی، شکایت مداوم از درد، مشکلات کاری و پیامد درمانی نامطلوب را تجربه می‌کنند (۳-۷). علاوه بر آن رنج ناشی از کمردرد و کوفتگی عضلانی در ناحیه‌ی تحتانی ستون فقرات، دامنه‌ی حرکت افراد را کند می‌کند و بهزیستی روان‌شناختی^۲ بیماران را تضعیف می‌نماید (۸،۴). در این میان باورهای خودآثربخشی درد^۳ به عنوان عاملی کلیدی در نظر گرفته شده است که دارای کارکردی نظم‌دهنده به حوزه‌های مختلف سلامتی می‌باشد (۹).

مبتنی بر نظریه‌ی یادگیری اجتماعی باندورا^۴ خودآثربخشی درد، اشاره به احساس اطمینان شخص از توانایی وی برای دستیابی به یک پیامد مطلوب دارد. بر اساس نظر باندورا اهمیت باورهای خودآثربخشی در مطالعه درد به این جهت است که این سازه تعیین می‌کند فرد در مواجهه با مشکلات و تجربیات آزارنده چه مقدار تلاش خواهد کرد و تا چه وقت از خود پایداری نشان می‌دهد (۱۰). مفهوم خودآثربخشی درد توانسته است بسیاری از رفتارها و ناتوانی‌های مشاهده شده را در بیماران مبتلا به دردهای مزمن تبیین نماید. برای مثال ووبی^۵ و همکاران نشان داده‌اند که سطوح پایین‌تر باورهای خودآثربخشی در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن با شدت درد بیشتر و ناتوانی جسمی بالاتر همراه است (۱۱). پیش‌تر نیز آرنستین^۶ و همکاران نشان دادند که نارسایی باورهای خودآثربخشی در کنترل درد، پیش‌بینی‌کننده‌ی مهمی از شدت ناتوانی و افسردگی در بیماران مبتلا به درد مزمن است (۱۲).

در مجموع، سطوح بالاتر خودآثربخشی برای ارتقا و ابقای اثرات مطلوب توان‌بخشی نقش مفیدی ایفا نموده (۱۳،۱۴) و تاثیر مهمی در میزان بهره‌برداری از راهبردهای مقابله با درد (۱۵)، کنترل درد و ناتوانی (۱۶)، کارکرد روان‌شناختی سازگاران (۱۷) و حصول پیامد درمانی مطلوب (۱۸) در بیماران مبتلا به درد مزمن دارد.

از منظر رویکردهای بالینی و نظری نیز سنجش سازه‌ی خودآثربخشی درد، حایز اهمیت قلمداد شده است که فری^۷ و همکاران، ضرورت ارزیابی این سازه را در ۴ عامل خلاصه نموده‌اند: ۱- سنجش خودآثربخشی برای طرح‌ریزی برنامه‌های آموزشی بیماران بسیار مفید است چرا که شناسایی حوزه‌های خودآثربخشی پایین، برای هدف قرار دادن آموزش خودمدیریتی^۸ به بیماران یاری می‌رساند. ۲- سنجش تغییرات خودآثربخشی در طول زمان برای ارزیابی تاثیر برنامه‌های آموزشی بیماران با اهمیت است. ۳- سنجش خودآثربخشی برای کشف تفاوت‌های فردی بین بیماران مفید است. ۴- سنجش خودآثربخشی می‌تواند به عنوان شاخصی برای پیش‌بینی پیامدهای با اهمیت سلامتی نظیر تعداد موارد بستری در بیمارستان و کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در نظر گرفته شود (۱۹). در همین زمینه یکی از ابزارهایی که برای سنجش خودآثربخشی درد در جمعیت مبتلایان به درد مزمن کارآمد شناخته شده و مبتنی بر مفهوم خودآثربخشی نظریه‌ی باندورا می‌باشد (۱۰)، مقیاس خودآثربخشی برای کنترل بیماری مزمن^۹ است (۲۰). مقیاس مطالعه‌ی حاضر ۶ گویه دارد و برگرفته از چندین مقیاس ساخته‌شده‌ی قبلی است که توسط لوریگ^{۱۰} و همکاران در سال ۱۹۹۶ به منظور استفاده از آن در مطالعات خودمدیریتی بیماری مزمن طراحی گردید. نسخه‌ی ۶ گویه‌ای برگرفته از این مقیاس در سال ۲۰۰۱ معرفی شد و به دلیل کوتاهی، سهولت در اجرا و نمره‌گذاری و زحمت کمتری که برای بیماران مبتلا به درد مزمن در تکمیل آن دارد، از محبوبیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است (۲۱).

¹Chronic Low Back Pain

²Psychological Well-being

³Pain Self-Efficacy Beliefs

⁴Bandura

⁵Woby

⁶Arnstein

⁷Frei

⁸Self-Management

⁹Self-Efficacy for Managing Chronic Disease Scale

¹⁰Lorig

برای کنترل بیماری مزمن بپردازد. افزون بر آن در گام بعدی باورهای خوداثربخشی درد را در رابطه با سازه‌هایی نظیر ترس از حرکت، خلق افسرده، شدت درد، ناتوانی جسمی و راهبردهای مقابله با درد به منظور فهم و کاربرد سازه‌ی خوداثربخشی در سازگارشدن با کمردرد مزمن بررسی نماید.

روش کار

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی و از نوع اعتبارسنجی بود که در آن ۱۶۰ نفر از بیماران واجد ملاک‌های آسیب‌شناسی برای ابتلا به کمردرد مزمن به شیوه‌ی نمونه‌گیری پیاپی^۵ وارد پژوهش می‌شدند. به این ترتیب که ابتدا ۴۰ نفر از این بیماران در یک مطالعه‌ی مقدماتی^۶ به منظور بررسی اولیه‌ی ویژگی‌های روان‌سنجی و ترجمه‌ی مقیاس خوداثربخشی درد مورد ارزیابی قرار گرفتند، سپس در مطالعه‌ی جداگانه‌ی دوم ۱۲۰ بیمار دیگر به منظور واریاسی ابعاد مختلف اعتبار و پایایی، این مقیاس را به همراه آزمون‌های روانی دیگر تکمیل نمودند. حجم نمونه‌ی لازم در مطالعه‌ی دوم با توجه به فرمول کوکران، ۱۹۷۷ (به نقل از ۳۰) محاسبه شد:

$$n = \frac{(t)^2 \cdot (s)^2}{(d)^2} = \frac{(1.96)^2 \cdot (2.14)^2}{(10 \cdot 0.04)^2} = 109.93$$

$$109.93 * \text{drop out } 10\% \cong 120$$

اطلاعات در فرمول فوق t برابر با میزان آلفا در سطح اطمینان ۹۵ درصد، s برابر با انحراف معیار برآورد شده از مقیاس خوداثربخشی درد در مطالعه‌ی مقدماتی و d نیز میزان خطای قابل قبول نمونه‌گیری ضرب در تعداد درجات نمره‌گذاری این مقیاس لیکرت می‌باشد. به حجم نمونه‌ی حاصل از این فرمول ۱۰ درصد افت^۷ به منظور افزایش پایایی نتایج و مقابله با ناپاسخگویی افزوده گشت. بنابراین میزان n در مطالعه‌ی دوم برابر با ۱۲۰ نفر به دست آمد.

جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل تمام بیماران مبتلا به کمردرد مزمن است که در سال ۱۳۸۸ به مرکز درمانی تخصصی و فوق تخصصی امام رضا (ع) واقع در بیمارستان آموزشی درمانی پورسینای شهرستان رشت مراجعه کرده بودند.

از امتیازات دیگر این مقیاس مختصر، پوشش دادن حوزه‌های متعددی مانند کنترل علائم، نقش خود بیمار، کارکرد هیجانی و ارتباط با پزشکان است که در میان بسیاری از بیماری‌های مزمن، مشترک می‌باشد (۲۱). هر یک از گویه‌های این مقیاس متشکل از سوالاتی است که میزان احساس اطمینان بیمار را در انجام برخی از فعالیت‌های مرتبط با کنترل بیماری مزمن جویا می‌شود. برای مثال گویه‌ی یک از بیمار می‌پرسد: «چقدر اطمینان دارید که بتوانید خستگی ناشی از بیماری‌تان را طوری کنترل کنید که به فعالیت‌هایتان لطمه نزنند؟»

تمام گویه‌های این مقیاس بین ۰ تا ۱۰ نمره‌گذاری می‌شود که کسب نمره‌ی بالاتر نشانگر میزان بیشتر باورهای خوداثربخشی درد در کنترل بیماری مزمن است. نمره‌ی کل پرسش‌نامه نیز از جمع نمرات گویه‌ها و میانگین هر ۶ گویه محاسبه می‌شود (به ضمیمه‌ی مقاله نگاه کنید). لوریگ و همکاران، میزان همسانی درونی^۱ این مقیاس را بر ۶۰۵ بیمار مبتلا به درد مزمن ۰/۹۱ به دست آوردند. در مطالعه‌ی آن‌ها نشان داده شد که نمره‌ی حاصل از این مقیاس نسبت به تغییرات ناشی از انجام مداخله در برنامه‌ی خودمدیریتی بیماری مزمن دارای حساسیت^۲ مطلوبی است (۲۱). الزن^۳ و همکاران نیز این مقیاس را به عنوان ابزاری تکمیلی در سنجش خوداثربخشی سالمندان هلندی مبتلا به بیماری‌های مزمن به کار برده و میزان همسانی درونی آن را ۰/۹۳ گزارش نمودند (۲۲). این مقیاس هم‌چنین در مطالعه‌ی پنگ^۴ و همکاران با موفقیت روی بیماران تایوانی دچار آسیب طناب نخاعی اجرا شده است (۲۳).

هرچند ضرورت ارزیابی باورهای خوداثربخشی در بیماران مبتلا به درد مزمن به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است (۲۹، ۱۱، ۲۴) اما تاکنون هیچ پژوهشی نسخه‌ی فارسی قابل دسترس معتبری را برای سنجش خوداثربخشی درد در میان بیماران پر شمار مبتلا به کمردرد مزمن ارائه ننموده است. از این رو پژوهش حاضر قصد دارد به اعتباریابی و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی

^۱Internal Consistency

^۲Sensitivity

^۳Elzen

^۴Pang

^۵Consecutive Sampling

^۶Pilot Study

^۷Drop out

و سایر آزمون‌ها نیز تحت نظر و آموزش یک روان‌شناس روی آزمودنی‌هایی که حداقل سواد ابتدایی تا دانشگاهی داشتند اجرا گردید. در مواقعی که روان‌شناس تشخیص می‌داد بیمار به دلیل شدت درد غیر قابل مهار یا انصراف خاطر وی از ادامه‌ی پاسخگویی به آزمون‌ها، ممکن است ارزیابی ناقص یا مخدوش‌کننده‌ای را نشان دهد، اطلاعات آن بیمار از مرحله‌ی تحلیل و نمره‌گذاری خارج می‌گردد.

برای ارزیابی همسانی درونی ابزارهای پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. همبستگی گویه-نمره‌ی کل^۳ نیز به منظور تعیین رابطه‌ی هر یک از گویه‌ها با نمره‌ی کل مقیاس خوداربخشی درد بعد از حذف هر گویه به طور جداگانه مورد سنجش قرار گرفت. به منظور ارزیابی ساختار عاملی^۴ این مقیاس از تحلیل عاملی اکتشافی^۵ (EFA) با تکیه بر روش تحلیل مولفه‌ی اصلی^۶ (PCA) استفاده شد.

جهت ارزیابی اعتبار سازه^۷ از بررسی رابطه‌ی نمره‌ی نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداربخشی درد با نمرات حاصل از سنجش سازه‌های شناخته شده‌ای که طی پژوهش‌های پیشین انتظار می‌رفت همبستگی‌های مثبت و منفی معنی‌داری با آن داشته باشد، بهره‌گیری شد. در این پژوهش برای سنجش میزان همبستگی آزمون ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون^۸ و برای ارزیابی پایایی بیرونی از روش بازآزمایی استفاده گردید. به این ترتیب که ۴۰ نفر از آزمودنی‌هایی که در مرحله‌ی اول به مقیاس خوداربخشی درد پاسخ داده بودند، پس از ۲ هفته مجدداً ابزار مذکور را تکمیل کردند.

هم‌چنین آزمون t وابسته جهت بررسی تفاوت بین دو بار اندازه‌گیری به کار گرفته شد. سرانجام به منظور بررسی اعتبار پیش‌بین^۹ از تحلیل‌های رگرسیون چندمتغیری، میزان واریانس پیش‌بینی شده‌ی متغیرهای ملاک توسط خوداربخشی درد مورد ارزیابی قرار گرفت.

تمامی تحلیل‌ها توسط نسخه‌ی ۱۶ نرم‌افزار SPSS انجام پذیرفت.

این بیمارستان و درمانگاه‌های تخصصی مرتبط با آن از مراکز اصلی پذیرش بیماران در استان گیلان محسوب می‌شود که نه تنها این استان بلکه تعدادی از استان‌های هم‌جوار را هم پوشش می‌دهد. نمونه‌ی تحت ارزیابی در این پژوهش شامل بیماران شرکت‌کننده‌ای بود که تشخیص عارضه‌ی کمردرد آن‌ها توسط پزشک متخصص جراحی اعصاب و ستون فقرات در مرکز درمانی فوق صورت می‌گرفت. ملاک‌های زیست پزشکی که به عنوان ملاک خروج در نظر گرفته شدند شامل علائم و آسیب‌های دستگاه اعصاب مرکزی، نقص پیش‌رونده‌ی حرکتی، آسیب اسفنکترها ناشی از علل عصب‌شناختی و عفونت دستگاه ادراری، بیماری‌های شناخته‌شده‌ی عضلانی‌اسکلتی و اعصاب محیطی، بیماری‌های دژنراتیو عصبی، دردهای ارجاعی^۱، متاستاز یا جا به جا شدگی، تروما و یا شکستگی مهره‌های کمر و بدشکلی اسکولیوز^۲ بودند. ملاک مزمن بودن درد در این بیماران، وجود دردی است که در طی حداقل ۳ ماه پس از وقوع اولین رخداد کمردرد بهبود نیافته باشد.

سپس این گونه بیماران جدا از عوامل جمعیت‌شناختی و شغلی نزد یک روان‌شناس که در همان مرکز درمانی مستقر بود، ارجاع داده می‌شدند. در این زمان از بیمار برای ورود به مطالعه دعوت به عمل آمده و به منظور کسب رضایت آگاهانه به بیماران توضیح داده می‌شد که اطلاعات پرسش‌نامه‌ی آن‌ها محرمانه باقی خواهد ماند.

هم‌چنین در قبل، حین و پس از اجرای پژوهش به تمام سئوالات احتمالی بیماران پاسخ داده و به ایشان تفهیم می‌شد هر لحظه که مایل باشند می‌توانند از ادامه‌ی شرکت در پژوهش خودداری کرده و این خودداری، در تشخیص و درمان بیماری آن‌ها اثر منفی نخواهد داشت.

سپس از بیماران مبتلا به کمردرد مزمن ارزیابی‌های روان‌شناختی به عمل می‌آمد. اطلاعات جمعیت‌شناختی این بیماران، نوع و نحوه‌ی شروع کمردرد، سابقه‌ی قبلی از آن و مدت زمان مصرف دارو طی مصاحبه‌ای کوتاه گردآوری شده

^۱Referral^۲Scoliosis Deformity^۳Item-Total Correlation^۴Factor Structure^۵Exploratory Factor Analysis^۶Principal Component Analysis^۷Construct Validity^۸Pearson Product-Moment Correlation^۹Predictive Validity

ابزارهای پژوهش

مقیاس پیوسته‌ی بصری^۱ (VAS): از این مقیاس برای اندازه‌گیری شدت درد ادراک شده استفاده می‌شود. این مقیاس شامل خط صاف افقی ۱۰۰ میلی‌متری است که روی یک سر آن عبارت «عدم وجود درد» و بر روی سر دیگر آن عبارت «شدیدترین درد ممکن» نوشته شده است. بیمار، میزان درد خود را که در غالب اوقات احساس می‌کند بر روی پیوستار ۱۰۰ میلی‌متری این خط صاف علامت‌گذاری می‌نماید. شیوه‌ی اندازه‌گیری میزان درد با استفاده از یک خط‌کش مدرج از ابتدای پیوستار تا جایی که بیمار علامت گذاشته است، محاسبه می‌شود. این مقیاس به طور گسترده در پژوهش‌های مرتبط با درد، مورد استفاده بوده و اعتبار و پایایی آن مکرراً مورد تایید قرار گرفته است (۳۱-۳۴).

پرسش‌نامه‌ی ناتوانی رولند-موریس^۲ (RDQ): ناتوانی به عنوان هرگونه محدودیت یا فقدان توانایی در انجام یک فعالیت در دامنه‌ی طبیعی توصیف شده است که انجام آن برای یک انسان سالم و عادی میسر است (۳۷-۳۵). در پژوهش حاضر این سازه توسط پرسش‌نامه‌ی ۱۸ گویه‌ای ناتوانی رولند-موریس سنجیده شد (۳۷، ۳۸). در این پرسش‌نامه، بیمار یک سری از عبارت‌ها را می‌خواند و در صورت صادق بودن آن عبارت در مورد وضعیت سلامتی‌اش در مربع مقابل آن علامت «X» می‌گذارد. این عبارت‌ها بیانگر دامنه‌ی وسیعی از فعالیت‌های روزانه است که توسط کم‌درد مختل شده است. نمره‌ی کل این پرسش‌نامه با جمع نمودن تعداد علامت‌هایی که بیمار جلوی هر عبارت گذاشته است (بین ۰ تا ۱۸)، به دست می‌آید. نمره‌ی بیشتر در این مقیاس بیانگر ناتوانی جسمی بیشتر است.

این مقیاس پایایی بازآزمایی خوبی داشته ($r=0/91$) و نسبت به تغییرات مرتبط با درمان بیماران مبتلا به کم‌درد مزمن حساس ظاهر شده است (۴۰). در ایران نیز افشارنژاد و همکاران همسانی درونی این ابزار را ۰/۸۸ گزارش نمودند (۴۱). در مطالعه‌ی اصغری‌مقدم و گلک نیز ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه‌ی ۲۴ سئوالی این مقیاس برای نمونه‌های ایرانی، قابل

قبول ظاهر شد (۴۲). اعتبار و پایایی نسخه‌ی ۱۸ گویه‌ای این پرسش‌نامه مکرراً طی پژوهش‌های دیگر مطلوب گزارش شده و در پژوهش‌های مرتبط با درد مزمن به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد (۴۳-۱۴، ۴۸). پایایی این ابزار به روش ضریب آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر ۰/۸۶ محاسبه گردید.

مقیاس افسردگی: برای سنجش افسردگی از فرم کوتاه ۱۰ گویه‌ای مقیاس سنجش افسردگی مرکز مطالعات همه‌گیرشناختی استانفورد^۳ (CES-D 10) استفاده شد (۴۹) که بر روی بیماران مبتلا به درد مزمن هنجاریابی شده است (۲۱). این پرسش‌نامه، ترجمه‌ی نسخه‌ی انگلیسی فرم کوتاه پرسش‌نامه‌ی افسردگی ناشی از درد مزمن است که برای نخستین بار توسط رادولف^۴ طراحی شده بود (۵۰).

پرسش‌نامه‌ی اخیر ۱۰ عبارت دارد و به صورت چهار گزینه‌ای (از صفر به معنای اصلاً تا ۳ به معنای همیشه) نمره‌گذاری می‌شود. مقادیر بالاتر در این مقیاس، نمایانگر سطوح بالاتر افسردگی در بیمار است. اعتبار این پرسش‌نامه در مطالعات قبلی توسط لوریگ^۴ و همکاران بر روی مبتلایان به بیماری‌های مزمن تایید و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ برای آن گزارش شده است (۲۱). در ایران نیز رضایی و همکاران این مقیاس را با ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب بر روی ۱۸۵ بیمار مبتلا به کم‌درد مزمن به کار بردند (۶). در پژوهش حاضر میزان پایایی این مقیاس برابر با ۰/۸۱ به دست آمد.

مقیاس تامپای کینزیوفوبیا^۵ (ترس از حرکت): اصطلاح کینزیوفوبیا ترکیب دو کلمه‌ی کینزیس (حرکت) با فوبیا (ترس) یا ترس از حرکت است که به ترس مفرط، غیرمنطقی و ناتوان‌کننده از حرکت جسمی و فعالیت اشاره دارد که ناشی از احساس صدمه‌پذیری فرد در برابر آسیب مجدد توصیف شده است (۵۱).

چنین ترسی می‌تواند گاهی ناتوان‌کننده‌تر از خود درد واقعی باشد و ممکن است منجر به کناره‌گیری سازشی از فعالیت‌های اجتماعی شود (۵۲). برای اندازه‌گیری ترس از حرکت از

^۳Center for Epidemiological Studies short Depression Scale

^۴Radloff

^۵Kinesiophobia

^۱Visual Analog Scale

^۲Roland-Morris Disability Questionnaire

است. برای مثال اصغری مقدم و گلک، ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه را در جمعیت ایرانی بررسی کرده و ضریب پایایی خرده‌مقیاس‌های آن را بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۳ گزارش نمودند. هم‌چنین نتایج مطالعه‌ی آن‌ها اعتبار ملاکی^{۱۲} و اعتبار پیش‌بین این پرسش‌نامه را مورد تایید قرار داد (۴۲). در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسش‌نامه با روش آلفای کرونباخ در سطح ۰/۰۵ برای خرده‌مقیاس‌های نادیده انگاشتن درد، دعا و امیدواری، توجه‌برگردانی، تفسیر مجدد درد، فاجعه‌انگاری، گفتگو با خود و افزایش فعالیت رفتاری به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۶۵، ۰/۷۳، ۰/۷۹، ۰/۸۱، ۰/۸۱، ۰/۷۳ گزارش شد.

اثربخشی راهبردهای مقابله: برای سنجش این که هر یک از راهبردهای مقابله تا چه میزان توانسته درد بیمار را کاهش دهد و نیز تا چه حد موجب احساس کنترل بر درد می‌شود، از مقیاس اثربخشی مقابله^{۱۳} استفاده شد که بخش دیگری از پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله می‌باشند. این مقیاس شامل دو عبارت ۷ درجه‌ای مانند سئوالات پرسش‌نامه راهبردهای مقابله می‌باشد. اعتبار و پایایی این مقیاس نیز به همراه پرسش‌نامه راهبردهای مقابله کاملاً تایید شده است (۴۲، ۶۲). پایایی این مقیاس در پژوهش حاضر ۰/۷۲ محاسبه گردید.

مقیاس خود‌اثربخشی درد:^{۱۴} در این مطالعه برای سنجش خود‌اثربخشی درد، از مقیاس ۶ گویه‌ای خود‌اثربخشی برای کنترل بیماری مزمن که در مرکز مطالعات همه‌گیرشناختی استانفورد توسط لوریگ و همکاران ساخته و مورد هنجاریابی قرار گرفته است، استفاده شد (۲۱). هر یک از گویه‌های این مقیاس بین اصلاً مطمئن نیستم (۰) تا کاملاً مطمئنم (۱۰) نمره‌گذاری می‌شود و نمرات خام کمینه و بیشینه‌ی این مقیاس بین ۰ تا ۶۰ در نوسان است. به دلیل این که این مقیاس تا کنون بر روی بیماران ایرانی پایایی سنجی و اعتباریابی نشده بود، قبل از هر اقدامی فرم اصلی آزمون توسط یک استادیار روان‌شناسی دو‌زبان ترجمه گردید، سپس اعتبار محتوایی^{۱۵} آن توسط ۳ نفر از استادان روان‌شناسی دانشگاه گیلان و یک

مقیاس ۱۷ گویه‌ای تامپا برای کینزیوفوبیا^۱ (TSK) استفاده شد (۵۴، ۵۳). این پرسش‌نامه به صورت لیکرتی در دامنه‌ی کاملاً مخالفم (نمره‌ی ۱) تا کاملاً موافقم (نمره‌ی ۴) نمره‌گذاری می‌شود. نمرات بالاتر در این مقیاس نمایانگر ترس بیشتر از حرکت یا ترس بیشتر از آسیب‌دیدگی مجدد^۲ است. طی پژوهش‌های گذشته، تمام صورت‌های این پرسش‌نامه دارای اعتبار و پایایی مناسب شناخته شده‌اند (۶۰-۵۵). در ایران نیز افشارنژاد و همکاران (۴۱) و جعفری و همکاران (۶۱) این مقیاس را با ویژگی‌های روان‌سنجی قابل قبول روی بیماران ایرانی مبتلا به کمردرد مزمن به کار بردند. علاوه بر آن در پژوهش حاضر ضریب پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۷ محاسبه گردید.

پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله با درد: برای سنجش راهبردهای مورد استفاده‌ی بیماران برای مقابله با کمردرد مزمن از پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله^۳ (CSQ) استفاده شد که شامل ۴۲ عبارت است که شش راهبرد مقابله‌ی شناختی (توجه برگردانی^۴، تفسیر مجدد درد^۵، گفتگو با خود^۶، نادیده انگاشتن درد^۷، فاجعه‌انگاری^۸ و دعا و امیدواری^۹) و یک راهبرد رفتاری (افزایش فعالیت رفتاری^{۱۰}) را می‌سنجد (برای هر راهبرد مقابله‌ای، شش عبارت وجود دارد) (۳۲). از آزمودنی خواسته شد تا عبارت‌ها را به دقت خوانده و با استفاده از یک مقیاس ۷ درجه‌ای (صفر تا شش) مشخص نماید که هنگام مواجهه با درد تا چه میزان از هر عبارت استفاده کرده است. نمره‌های عبارات مربوط به هر راهبرد با هم جمع شده و نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی استفاده‌ی بیشتر از راهبرد مورد نظر می‌باشد. این پرسش‌نامه نخستین بار توسط روزنشتایل و کیفی^{۱۱} در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن مورد ساخت و هنجاریابی قرار گرفته (۶۲) و پس از آن در مطالعات مختلف اعتبار و پایایی آن تایید شده

¹Tampa Scale for Kinesiophobia

²Fear of Re-injury

³Coping Strategies Questionnaire

⁴Diverting Attention

⁵Reinterpreting Pain

⁶Self-statements

⁷Ignoring Pain

⁸Catastrophizing

⁹Praying or Hoping

¹⁰Increasing Activity Level

¹¹Rosenstiel and Keefe

¹²Criterion Validity

¹³Coping Efficacy

¹⁴Pain Self-Efficacy

¹⁵Content Validity

جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی این بیماران را خلاصه نموده است.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بالینی بیماران

مبتلا به کمردرد مزمن (۱۶۰ نفر)

متغیرها	فراوانی (n)	درصد (%)
جنسیت	مرد	۶۸
	زن	۹۲
وضعیت تاهل	مجرد	۲۳
	متاهل	۱۳۷
سطح تحصیلات	ابتدایی	۴۷
	راهنمایی	۳۱
علت کمردرد	دیپلم	۵۲
	فوق دیپلم	۹
وضعیت شغلی	کارشناسی و بالاتر	۲۱
	شغل	۷۳
سابقه‌ی کمردرد قبلی	بیماری و عمل جراحی	۱۳
	تصادف	۷
نوع شروع کمردرد	زایمان	۱۳
	ورزش	۹
وضعیت شغلی	مبهم یا نامشخص	۴۵
	بله	۸۱
وضعیت شغلی	خیر	۶۱
	نامشخص	۱۸
وضعیت شغلی	ناگهانی	۵۷
	تدریجی	۹۶
وضعیت شغلی	نامشخص	۷
	شاغل	۴۶
وضعیت شغلی	مرخصی استعلاجی	۴
	بی‌کار به علت کمردرد	۸
وضعیت شغلی	بی‌کار به علتی غیر از کمردرد	۲
	بازنشسته	۱۱
وضعیت شغلی	خانه دار	۷۵
	سایر	۶
وضعیت شغلی	نامشخص	۸
		۵

همبستگی گویه-نمره‌ی کل: جدول ۲ نتایج محاسبه‌ی میزان همبستگی هر یک از گویه‌ها با نمره‌ی کل مقیاس خوداثربخشی درد را که پس از حذف هر گویه به طور جداگانه به دست آمده است، نشان می‌دهد. در این جدول هم‌چنین میانگین و انحراف معیار کل و هر یک از گویه‌های این مقیاس ارائه شده است.

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود تمامی مقادیر همبستگی هر یک از گویه‌ها با نمره‌ی کل آزمون در سطح قوی حاصل شده است ($P < 0/0001$) که نمایانگر همسانی درونی و پایایی مطلوب تمام گویه‌های مقیاس خوداثربخشی درد می‌باشد. علاوه بر آن نیز میانگین و انحراف معیار کل

استادیار روان‌پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی گیلان مورد تایید قرار گرفت. برای محاسبه‌ی همسانی درونی، این مقیاس در یک مطالعه‌ی مقدماتی در اختیار ۴۰ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن قرار گرفت. نتیجه‌ی حاصل از محاسبه‌ی آلفای کرونباخ در سطح ۰/۰۵ برابر با ۰/۸۷ به دست آمد که از نظر معیارهای روان‌سنجی مورد تایید می‌باشد (۶۳).

برای محاسبه‌ی پایایی بیرونی^۱ مقیاس خوداثربخشی از روش بازآزمایی استفاده شد. برای این منظور، ابتدا مقیاس در اختیار ۴۰ بیمار گرفت و پس از گذشت ۲ هفته به منظور ویزیت مجدد آن‌ها توسط پزشک متخصص و تکمیل نوبت دوم آزمون، مجدداً با بیماران تماس گرفته شد و این مقیاس دوباره در اختیار این بیماران قرار گرفت. میزان ضریب همبستگی پیرسون نمرات مقیاس خوداثربخشی درد حاصل از دو بار اندازه‌گیری برابر با ۰/۷۳ بود. هم‌چنین بر اساس آزمون t وابسته، بین نتایج دو بار اندازه‌گیری در این مقیاس، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. این یافته‌ها موید پایایی بیرونی قابل قبول مقیاس خوداثربخشی درد می‌باشد.

نتایج

پس از ترجمه و تایید اعتبار محتوایی مقیاس خوداثربخشی درد و کسب نتایج مطلوب از محاسبه‌ی پایایی درونی و بیرونی طی مطالعه‌ی مقدماتی از آن در مطالعه‌ی دیگری ۱۲۰ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن به شیوه‌ی نمونه‌گیری پیاپی جهت اجرای ارزیابی‌های روان‌شناختی و تعیین اعتبار سازه، وارد پژوهش شدند. میانگین سنی تمام افراد نمونه (۱۶۰ نفر) $41/29 \pm 10/87$ سال و در دامنه‌ی سنی ۱۸ تا ۷۲ سال قرار داشتند. هم‌چنین میانگین طول مدت کمردرد بیماران، برابر با $45/11 \pm 77/11$ ماه بود که طبق تعریف عملیاتی برای درد مزمن در این پژوهش کمترین طول مدت درد ۳ ماه و بیشترین مورد گزارش شده ۳۷۲ ماه بود. تمام این بیماران جهت تسکین دردهای خود یا رهایی از علائم کمردرد به طور متوسط $17/61 \pm 35/01$ ماه، دارو مصرف کرده بودند. دامنه‌ی زمانی مصرف داروها از کمتر از یک هفته تا ۲۴۰ ماه متغیر بود.

¹Content Validity

نتایج آزمون گوی‌وارگی بارتلت^۳ نمایانگر آن بود که استفاده از تحلیل عاملی مناسب می‌باشد و عامل ساخته شده از متغیرها از اعتبار لازم برخوردار است ($P < 0/0001$; $\chi^2 = 380/071$). هم‌چنین نتایج آزمون KMO^۴ برای بررسی میزان بسندگی نمونه‌گیری^۵ نشان داد که نمونه‌ی حاضر از کفایت نسبتاً مطلوبی برخوردار است ($KMO = 0/879$ بیشتر از معیار $0/50$).

گویه‌های مقیاس $5/30 \pm 2/38$ و ضریب آلفای کرونباخ آن برای نمونه‌ی ۱۶۰ نفری $0/91$ به دست آمد. این میزان بسیار بالا بوده و نشان می‌دهد که ابزار مورد مطالعه بر اساس نظر نانالی و برنشتاین^۱ واجد همسانی درونی عالی می‌باشد (۶۳). ساختار عاملی مقیاس با استفاده از تحلیل مولفه‌ی اصلی و به کارگیری روش چرخش واریماکس^۲ مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار و نتایج همبستگی گویه با نمره‌ی کل آزمون خوداثربخشی درد (۱۶۰ نفر)

شماره‌ی گویه	میانگین	SD	همبستگی پس از حذف گویه	همسانی درونی پس از حذف گویه (ضریب α کرونباخ)	P
۱	۵/۰۰	۲/۶۶	۰/۷۷	۰/۸۹	
۲	۵/۰۱	۲/۶۹	۰/۷۶	۰/۹۰	
۳	۵/۳۴	۲/۹۳	۰/۷۴	۰/۹۰	
۴	۵/۱۳	۲/۸۶	۰/۷۸	۰/۸۹	$P < 0/0001$
۵	۵/۷۳	۳/۰۱	۰/۷۳	۰/۹۰	
۶	۵/۷۸	۲/۹۴	۰/۷۴	۰/۹۰	
کل گویه‌ها	۵/۳۰	۲/۳۸	-	۰/۹۱	

جدول ۳- نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی با تاکید بر مقادیر ویژه و درصد واریانس تبیین شده (۱۲۰ نفر)

مولفه‌ها	چرخش مجموع مجذورات بارهای عاملی			استخراج مجموع مجذورات بارهای عاملی		
	درصد تراکمی	درصد واریانس	مقادیر ویژه (Total)	درصد تراکمی	درصد واریانس	مقادیر ویژه (Total)
۱	۶۵/۱۵۷	۶۵/۱۵۷	۳/۹۰۹	۶۵/۱۵۷	۶۵/۱۵۷	۳/۹۰۹
۲	۷۷/۰۵۶	۱۱/۸۹۸	۰/۷۱۴			
۳	۸۳/۹۴۷	۶/۸۹۱	۰/۴۱۳			
۴	۸۹/۶۵۱	۵/۷۰۴	۰/۳۴۲			
۵	۹۵/۱۲۹	۵/۴۷۸	۰/۳۲۹			
۶	۱۰۰/۰۰۰	۴/۸۷۱	۰/۲۹۲			

۰/۷۳ می‌باشند. این یافته، بیانگر آن است که همه‌ی گویه‌ها بر روی یک عامل به نام خوداثربخشی درد، بار شده‌اند. در مجموع با توجه به نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار عاملی مقیاس مذکور مورد تایید قرار گرفت. قبل انجام سایر تحلیل‌ها کجی و کشیدگی مقیاس‌ها بررسی شد تا در صورت کجی و کشیدگی زیاد، تبدیل‌های لازم انجام شود. بر اساس نظر تاباچنیک و فیدل اگر کجی و کشیدگی مقیاس‌ها کمتر از ۲ باشد، نیازی به تبدیل نبوده و ادامه‌ی روند تحلیل‌های آماری با این مقیاس‌ها خلی در نتایج ایجاد نمی‌کند (۶۴). در این مورد همان‌طور که در جدول ۵ دیده می‌شود، تمامی ۱۳ مقیاس مورد مطالعه از کجی و کشیدگی کمتر از ۲ برخوردار بودند. قبل از انجام تحلیل‌های اکتشافی، به منظور بررسی عدم وجود خطای چند هم‌خطی بین مقیاس‌ها، ضرایب

بر اساس اطلاعات جدول ۳ ملاحظه می‌شود که بر مبنای ۶ گویه‌ی این مقیاس یک عامل، استخراج شده و حدود $65/157$ درصد از واریانس را تبیین کرده است. بنابراین می‌توان گفت که گویه‌های مقیاس خوداثربخشی در یک عامل، ضرایب مشترک دارند زیرا تنها مقدار ویژه^۶ عامل اول ($3/909$) بیشتر از معیار $1/00$ است و سایر عوامل مقدار ویژه کمتر از یک دارند. در جدول ۴ ضرایب بارهای عاملی^۷ هر یک از گویه‌های مقیاس خوداثربخشی نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی بیش از

^۱Nunnally and Bernstein

^۲Varimax Rotation

^۳Bartlett's Test of Sphericity

^۴Kaiser-Meyer-Olkin Measure

^۵Sampling Adequacy

^۶Eigenvalues

^۷Factor Loadings

جدول ۴- بارهای عاملی گویه‌های مقیاس خوداثربخشی درد پس از چرخش واریماکس

شماره گویه	محتوای گویه	بار عاملی
گویه ۱)	چقدر اطمینان دارید که بتوانید خستگی ناشی از بیماری‌تان را طوری کنترل کنید که به فعالیت‌هایتان لطمه نزند؟	۰/۸۲۴
گویه ۲)	چقدر اطمینان دارید که بتوانید مانع از اثرگذاری ناراحتی و دردهای فیزیکی ناشی از بیماری بر فعالیت‌های آتی‌تان شوید؟	۰/۸۲۱
گویه ۳)	چقدر اطمینان دارید که بتوانید مانع از اثرگذاری فشارهای عاطفی ناشی از بیماری بر فعالیت‌های آتی‌تان شوید؟	۰/۸۲۲
گویه ۴)	چقدر اطمینان دارید که بتوانید مانع از اثرگذاری مشکلات و عوارض ناشی از سایر بیماری‌ها بر فعالیت‌های آتی‌تان شوید؟	۰/۸۴۱
گویه ۵)	چقدر اطمینان دارید که بتوانید اقدامات و فعالیت‌های لازم برای حفظ سلامتی‌تان را به نحوی انجام دهید که نیازتان به مراجعه به پزشک را کمتر کنید؟	۰/۷۳۹
گویه ۶)	چقدر اطمینان دارید که بتوانید فعالیت‌هایی غیر از مصرف دارو انجام دهید تا اثر بیماری بر زندگی روزمره‌تان را بکاهید؟	۰/۷۹۳

جدول ۵- توصیف آماری ابزارهای مختلف پژوهش (۱۲۰ نفر)

مقیاس‌ها	میانگین	SD	دامنه‌ی تغییرات	کجی	کشیدگی
شدت درد	۶/۴۷	۲/۴۸	۰-۱۰۰	-۰/۴۷	-۰/۳۵
ناتوانی جسمی	۱۲/۸۶	۴/۹۳	۱-۱۸	-۰/۵۷	-۰/۲۱
افسردگی	۱۳/۵۴	۷/۱۹	۰-۲۹	۰/۰۷	-۰/۷۸
کینزیوفوبیا (ترس از حرکت)	۴۶/۲۸	۶/۶۶	۲۹-۶۵	۰/۱۳	۰/۰۰
راهبرد های مقابله با درد	۱۵/۷۴	۸/۲۳	۰-۳۶	-۰/۰۶	-۰/۰۶
نادیده انگاشتن	۲۷/۰۲	۶/۰۳	۴-۳۶	-۰/۶۸	۰/۳۹
دعا و امیدواری	۱۸/۰۸	۸/۰۹	۰-۳۶	-۰/۰۸	-۰/۵۲
توجه‌برگردانی	۱۱/۸۹	۸/۱۳	۰-۳۶	۰/۳۳	-۰/۵۱
تفسیر مجدد درد	۱۷/۴۱	۸/۸۷	۰-۳۶	۰/۱۵	-۰/۵۶
فاجعه‌انگاری	۲۲/۲۹	۸/۳۸	۰-۳۶	-۰/۴۸	-۰/۱۵
گفتگو با خود	۱۷/۵۹	۸/۲۴	۰-۳۶	۰/۱۶	-۰/۴۸
افزایش فعالیت رفتاری	۶/۶۹	۲/۶۳	۰-۱۲	۰/۱۹	۰/۱۰
خوداثربخشی درد	۵/۱۹	۲/۲۶	۱-۱۰	۰/۱۱	-۰/۹۷

خوداثربخشی درد با کینزیوفوبیا (ترس از حرکت)، خلق منفی کمتر و سطوح ناتوانی و افکار فاجعه‌انگارانه‌ی پایین‌تر همراه بود. هم‌چنین همبستگی‌های مثبت معنی‌داری بین خوداثربخشی درد با راهبرد مقابله‌ای توجه‌برگردانی و اثربخشی مقابله، یافت شد. این مطلب نشانگر آن است که انحراف توجه از منبع درد و نیز ادراک کنترل بیشتر بر درد که توسط بیمار در پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله (CSQ) مشخص می‌شود، همراهی قابل ملاحظه‌ای با باورهای خوداثربخشی درد دارد ($P < 0.0001$, $r \geq 0.40$).

جدول ۷ مجموعه‌ای از تحلیل‌های رگرسیون چندمتغیری را با هدف بررسی اعتبار پیش‌بین و این که چه میزان از مقادیر خوداثربخشی درد (به عنوان متغیر پیش‌بین) می‌تواند تغییرات سطوح متغیرهای کینزیوفوبیا، افسردگی، ناتوانی و ۸ خرده-مقیاس پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله با درد را (به عنوان متغیرهای ملاک) تبیین نماید، نشان می‌دهد.

همبستگی بین ۱۳ مقیاس بررسی شد (جدول ۶). از آن‌جا که تمامی ضرایب همبستگی مقادیری کمتر از ۰/۸۵ داشتند وجود خطای چندهم‌خطی^۱ رد گردید (۶۴). افزون بر آن به دلیل وجود ضرایب همبستگی متعدد در ماتریس همبستگی (۱۳۶ ضریب همبستگی در این پژوهش) احتمال وقوع خطای نوع اول افزایش یافته (۶۴) و لازم است برای کنترل احتمال رویداد خطای نوع اول با توجه به تعداد متغیرهای موجود در تحلیل‌های آماری، سطح معنی‌داری تعدیل شود. بنابراین همان‌طور که در جدول ۶ دیده می‌شود تنها همبستگی‌های دارای $r \geq 0.40$ و $P < 0.0001$ معنی‌دار، تلقی گردیدند. همان‌طور که در جدول ۶ منعکس است نتایج ضرایب همبستگی مرتبط با خوداثربخشی درد، رابطه‌ی معنی‌داری را آن‌چنان که انتظار می‌شد با کینزیوفوبیا، افسردگی، ناتوانی و فاجعه‌انگاری نشان داد. به این مفهوم که باورهای قوی‌تر

^۱Multicollinearity

جدول ۶: ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای مختلف پژوهش با در نظر گرفتن معیار $P < 0.001$ ($n=120$)

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱-اسن	۱															
۲-مدت زمان مصرف دارو	٪۰/۱۷	۱														
۳-شدت درد	٪۰/۱۱	۰/۲۳§	۱													
۴-مدت درد	٪۰/۲۴	۰/۶۹*	٪۰/۲۱	۱												
۵-کیتروفوییا	٪۰/۲۳	۰/۱۳§	٪۰/۲۱	٪۰/۰۵	۱											
۶-افسردگی	٪۰/۱۷	۰/۱۸§	٪۰/۲۳	٪۰/۰۱	۰/۴۹*	۱										
۷-ناتوانی	٪۰/۲۸	۰/۱۵§	* ۰/۴۸	٪۰/۱۶	۰/۴۸*	۰/۴۱*	۱									
۸-خوداثر بخشی درد	٪-۰/۱۷	-۰/۰۶§	٪-۰/۳۲	-۰/۱۸§	-۰/۵۱*	-۰/۴۹*	-۰/۵۶*	۱								
۹-نادیده انگاشتن درد	٪۰/۰۷	-۰/۱۶§	-۰/۱۷§	-۰/۰۱§	-۰/۲۵§	-۰/۲۱§	٪-۰/۱۷	٪۰/۳۲	۱							
۱۰-دعا و امیدواری	٪۰/۰۸	٪۰/۰۵§	۰/۰۱§	-۰/۰۸§	٪۰/۰۰	-۰/۰۱§	٪-۰/۰۸	٪۰/۲۰	٪۰/۲۱	۱						
۱۱-توجه برگردانی	٪۰/۰۸	-۰/۱۱§	٪-۰/۰۸	-۰/۰۶§	-۰/۱۳§	-۰/۲۵§	٪۰/۱۷	۰/۴۱*	۰/۴۶*	۰/۴۰*	۱					
۱۲-تفسیر مجدد درد	٪۰/۰۴	-۰/۲۳§	-۰/۲۲§	-۰/۱۰§	٪-۰/۱۷	-۰/۱۷§	٪-۰/۱۶	٪۰/۲۶	۰/۵۹*	٪۰/۲۱	۰/۴۹*	۱				
۱۳-فاجعه‌انگاری	٪۰/۲۰	۰/۱۶§	٪۰/۲۹	٪۰/۰۳	* ۰/۵۱	۰/۶۰*	۰/۴۰*	-۰/۴۹*	٪-۰/۳۲	٪۰/۱۱	-۰/۱۶§	-۰/۱۴§	۱			
۱۴-گفتگوی خود	٪-۰/۰۳	-۰/۰۴§	-۰/۱۲§	-۰/۰۵§	-۰/۲۸§	-۰/۳۴§	٪-۰/۱۵	٪۰/۳۶	۰/۵۶*	٪۰/۳۵	۰/۵۶*	۰/۴۰*	۰/۴۰*	۱		
۱۵-افزایش فعالیت رفتاری	٪-۰/۰۶	-۰/۲۴§	-۰/۰۵§	-۰/۰۶§	-۰/۱۶§	-۰/۰۲§	٪۰/۱۰	٪۰/۱۲	٪۰/۳۹	٪۰/۱۵	٪۰/۱۵	۰/۴۰*	۰/۴۰*	۰/۲۹§	۱	
۱۶-اثر بخشی مقابله	٪-۰/۱۵	-۰/۱۶§	-۰/۱۶§	-۰/۰۵§	-۰/۳۶§	-۰/۳۸§	٪-۰/۲۸	۰/۵۱*	۰/۴۰*	٪۰/۱۷	٪۰/۳۳	٪۰/۲۷	-۰/۴۷*	-۰/۵۱*	۰/۳۱*	۱

* = $P < 0.001$

§ = Not Significant

صورت که در تحلیل‌های رگرسیونی، نخست متغیرهای مخدوش‌کننده^۱ انجام گرفت. برای این منظور ضرایب همبستگی پیرسون میان متغیرهای ملاک و برخی متغیرهای مخدوش‌کننده احتمالی نظیر سن، مدت زمان مصرف دارو، شدت و مدت درد مورد محاسبه قرار گرفت (نتایج I_s این ضرایب در جدول ۶ منعکس است) و سپس آن دسته از متغیرهای فوق که از نظر آماری رابطه‌ی معنی‌داری با متغیرهای ملاک داشتند ($P \leq 0/05$)، تاثیرشان بر رابطه‌ی بین خوداثربخشی درد و متغیرهای ملاک کنترل گردید. به این

این تحلیل‌های رگرسیونی پس از کنترل عوامل مخدوش‌کننده^۱ انجام گرفت. برای این منظور ضرایب همبستگی پیرسون میان متغیرهای ملاک و برخی متغیرهای مخدوش‌کننده احتمالی نظیر سن، مدت زمان مصرف دارو، شدت و مدت درد مورد محاسبه قرار گرفت (نتایج I_s این ضرایب در جدول ۶ منعکس است) و سپس آن دسته از متغیرهای فوق که از نظر آماری رابطه‌ی معنی‌داری با متغیرهای ملاک داشتند ($P \leq 0/05$)، تاثیرشان بر رابطه‌ی بین خوداثربخشی درد و متغیرهای ملاک کنترل گردید. به این

جدول ۷- خلاصه‌ی تحلیل‌های رگرسیونی چندمتغیری برای پیش‌بینی متغیرهای ملاک از روی خوداثربخشی درد

ΔR^2	P	β^{\dagger}	متغیرهای کنترل و پیش‌بین	خلاصه مدل	متغیرهای ملاک
0/08°	0/002	0/23	گام ۱: سن	$R^2=0/28(F[3,139]=19.71, P<0/0001)$	کینزیوفوبیا
	0/112	0/18	شدت درد		
0/28°	0/0001	-0/44	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/07°	0/03	0/16	گام ۱: سن	$R^2=0/31(F[3,137]=20.53, P<0/0001)$	افسردگی
	0/004	0/22	شدت درد		
0/29°	0/0001	-0/43	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/27°	0/0001	0/26	گام ۱: سن	$R^2=0/41(F[4,131]=22.93, P<0/0001)$	ناتوانی
	0/0001	0/44	شدت درد		
	0/76	0/02	مدت درد		
0/39°	0/0001	-0/40	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/005	0/92	-0/01	گام ۱: مدت درد	$R^2=0/11(F[2,136]=8.11, P<0/0001)$	نادیده انگاشتن درد
0/09°	0/0001	0/33	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/03°	0/02	0/20	گام ۱: خوداثربخشی درد	$R^2=0/04(F[1,145]=5.91, P<0/02)$	دعا و امیدواری
0/16°	0/0001	0/41	گام ۱: خوداثربخشی درد	$R^2=0/16(F[1,145]=28.68, P<0/0001)$	توجه‌برگردانی
0/08°	0/05	-0/19	گام ۱: مدت مصرف دارو	$R^2=0/16(F[3,78]=4.99, P<0/003)$	تفسیر مجدد درد
	0/03	-0/21	شدت درد		
0/13°	0/01	0/28	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/11°	0/01	0/18	گام ۱: سن	$R^2=0/28(F[3,130]=16.55, P<0/0001)$	فاجعه‌انگاری
	0/0001	0/28	شدت درد		
0/26°	0/0001	-0/35/0	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/13°	0/0001	0/36	گام ۱: خوداثربخشی درد	$R^2=0/13(F[1,145]=22.32, P<0/0001)$	گفتگو با خود
0/05°	0/01	-0/24	گام ۱: مدت مصرف دارو	$R^2=0/16(F[78,2]=882, P<0/0001)$	افزایش فعالیت رفتاری
0/16°	0/0001	0/42	گام ۲: خوداثربخشی درد		
0/03°	0/08	-0/13	گام ۱: سن	$R^2=0/25(F[3,132]=16.17, P<0/0001)$	اثربخشی مقابله
	0/04	-0/15	شدت درد		
0/25°	0/0001	0/46	گام ۲: خوداثربخشی درد		

† Standardized regression coefficient

* $P \leq 0/05$

ΔR^2 : adjusted R squared

¹Confounding Factors

با ملاحظه‌ی علامت ضرایب استاندارد شده‌ی رگرسیون (β) می‌توان گفت بیماران دارای سن بالاتر، ترس از حرکت و خلق منفی بیشتری دارند و سطوح ناتوانی جسمی و افکار فاجعه‌انگارانه‌ی بیشتری را گزارش کرده‌اند. شدت درد نیز متغیر کنترل دیگری بود که نسبت معنی‌داری از واریانس متغیرهای کینزیوفوبیا، افسردگی، ناتوانی، تفسیر مجدد درد و اثربخشی مقابله را تبیین می‌نمود. علامت مقادیر بتای این متغیر نشان می‌دهد که بیماران دارای درد شدیدتر میزان ترس از حرکت، خلق منفی، ناتوانی جسمی و افکار فاجعه‌انگارانه‌ی بیشتری را تجربه می‌کنند و در مقابل، راهبرد مقابله‌ای تفسیر مجدد درد و نیز اثربخشی مقابله‌ی پایین‌تری را گزارش می‌نمایند.

هم‌چنین در این پژوهش مدت زمان مصرف دارو، به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ی معنی‌دار تغییرات متغیرهای تفسیر مجدد درد و افزایش فعالیت رفتاری ظاهر شد. همان‌طور که جدول ۷ مقادیر منفی بتای این متغیر را منعکس ساخته است، بیمارانی که تلاش می‌کردند منبع درد را جدای از خود و یا آن را گنگ و مطبوع تلقی نمایند (تفسیر مجدد درد) و به هنگام رخداد کم‌درد، فعالیت رفتاری بیشتری از خود نشان دهند، مدت زمان کمتری را برای رهایی از درد خود دارو مصرف کرده بودند. پس از حذف تاثیر مداخله‌کنندگی متغیرهای کنترل، تحلیل‌های رگرسیون در گام دوم نشان دادند که نمرات مقیاس خوداثربخشی درد به‌طور معنی‌داری واریانس تمام متغیرهای ملاک را (در دامنه‌ی ۳ تا ۳۹٪) پیش‌بینی می‌نمایند. مقادیر بتای این متغیر در تمام موارد به استثنای کینزیوفوبیا، افسردگی، ناتوانی و فاجعه‌انگاری مثبت بود. این یافته یادآور می‌سازد که باورهای قوی‌تر خوداثربخشی درد حتی پس از کنترل عوامل مخدوش‌کننده با سطوح پایین‌تر ترس از حرکت، خلق منفی، ناتوانی جسمی و افکار فاجعه‌انگارانه همراه است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر اعتباریابی نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی و بررسی باورهای خوداثربخشی درد در رابطه با سازه‌هایی نظیر ترس از حرکت، خلق افسرده، شدت درد،

ناتوانی جسمی و راهبردهای مقابله با درد به منظور فهم و کاربرد سازه‌ی خوداثربخشی در سازگاری با کم‌درد مزمن بود. زمانی که یک ابزار روان‌سنجی از زبانی به زبان دیگر ترجمه می‌شود باید ویژگی‌های روان‌سنجی آن از نظر اعتبار و پایایی مورد مطالعه قرار گیرد. نتایج حاصل از ضرایب آلفای کرونباخ نمایانگر آن بود که نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی درد همسانی درونی بسیار بالایی دارد ($\alpha=0/91$)، به این مفهوم که گویه‌های این مقیاس از تجانس و همخوانی لازم برخوردار هستند. در این صورت می‌توان گفت هر یک از گویه‌ها در حال سنجش ساختار مشابهی هستند و پراکندگی مفهومی^۱ در آن‌ها دیده نمی‌شود. همسو با این نتیجه، ضریب آلفای کرونباخ در نسخه‌ی انگلیسی اجرا شده بر روی گروهی از بیماران مبتلا به درد مزمن ۰/۹۱ (۲۱) و در نسخه‌ی هلندی اجرا شده بر روی گروهی از سالمندان مبتلا به بیماری‌های مزمن ۰/۹۳ (۲۲) به دست آمد. در توافق با مقادیر بالای همسانی درونی، بررسی تکرارپذیری آزمون در سطح همبستگی بین گویه-نمره‌ی کل نشانگر آن بود که تمام گویه‌های این مقیاس دارای همبستگی قوی و مثبت در دامنه‌ی ۰/۷۳ تا ۰/۷۸ با نمره‌ی کل آزمون هستند (جدول ۲). در همین زمینه، جنسن^۲ به لزوم پایایی بالای ابزار و استفاده از آنها در هر یک از موقعیت‌های بالینی و شرایط پژوهشی سفارش نموده است (۶۵). در بررسی ساختار عاملی مقیاس خوداثربخشی درد، نتایج حاصل از تحلیل مولفه‌ی اصلی با به‌کارگیری روش چرخش واریماکس نشان داد ۶ گویه‌ی این مقیاس روی یک عامل بار پیدا نموده و آن ۶۵/۱۵۷ درصد از واریانس کل مجموعه‌ی سؤال‌ها را با حداقل بار عاملی ۰/۷۳ تبیین می‌نماید (جدول ۳). در پژوهش حاضر، اعتبار نسخه‌ی فارسی مقیاس خوداثربخشی درد از طریق همبستگی‌های مطلوب و قابل قبول ($r \geq 0/40$) با سایر سازه‌هایی که انتظار می‌رفت ارتباط مثبت یا منفی معنی‌داری با آن داشته باشد، مورد کاوش قرار گرفت. در بررسی اعتبار و اگر^۳ مشخص شد بین مقادیر

¹Redundancy

²Jensen

³Divergent Validity

تجویزهای مرتبط با درد به طور اساسی کاهش یافته بود (۶۹-۶۷). از نظر محدودیت‌های روش‌شناختی، پژوهش حاضر دارای طرحی مقطعی است بنابراین هرگونه استنباط علی از روابط میان متغیرها جایز نیست. اعتماد به آزمون‌های خودگزارشی^۴ نیز ممکن است ضعف دیگری در این مطالعه تلقی شود، اما همان طور که سایر پژوهشگران پیشتر اشاره نموده‌اند سنجش بسیاری از متغیرها (نظیر درد، راهبردهای مقابله، خلق منفی، ترس از حرکت و ...) تنها به شیوه‌ی خودگزارشی میسر است (۳۴). در این پژوهش، میزان حساسیت مقیاس خوداثربخشی درد نسبت به تغییرات مرتبط با درمان، ارزیابی نشده است و پیشنهاد می‌شود در آینده مورد بررسی قرار گیرد. هم‌چنین به طور سنتی برای سنجش و تعیین اعتبار سازه (واگرا و همگرا) به سادگی از بررسی همبستگی‌های بین سازه‌ها و اندازه‌های درون هر یک از سازه‌ها استفاده می‌شود. این روش با وجود سادگی در محاسبات، دچار مشکلاتی است که مهم‌ترین آن‌ها فقدان ملاک مشخص برای تایید و یا رد اعتبار است. بنابراین پیشنهاد می‌شود از روش‌های نوین اعتبارسنجی نظیر مدل‌سازی معادلات ساختاری^۵ (SEM) و با توسعه و دستکاری مدل‌های اندازه‌گیری (تحلیل عاملی تاییدی^۶) صحت و دقت مدل‌ها در اندازه‌گیری سازه‌ی مورد نظر تعیین گردد.

سرانجام هر چند ممکن است فاصله‌ی پایایی با آزمایی مقیاس خوداثربخشی درد در بیماران مبتلا به کمردرد مزمن کوتاه به نظر آید (حداکثر ۲ هفته) اما این بحث نیز مطرح است که در فواصل با آزمایی طولانی مدت، احتمال وقوع تغییرات در باورهای خوداثربخشی به ویژه در بیماران تحت درمان، افزایش یافته و این مسئله موجب می‌شود ارزیابی ثبات آزمون دشوارتر گردد. با قطع نظر از مباحث روان‌سنجی در مجموع می‌توان گفت نتایج ارائه شده در این پژوهش حمایت قابل قبولی برای کاربرد این مقیاس در آزمایش‌های بالینی و یا موقعیت‌های پژوهشی مرتبط با ارزیابی بیماران پر شمار مبتلا به کمردرد مزمن فراهم می‌آورد. افزون بر آن، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد تقویت باورهای خوداثربخشی می‌تواند به کاهش ترس از

خوداثربخشی درد و نمرات آزمون‌های کینزیوفوبیا، افسردگی، ناتوانی جسمی و خرده‌مقیاس فاجعه‌انگاری درد در پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله، همبستگی منفی و معنی‌داری وجود دارد. نتایج حاصل از اعتبار همگرا^۱ نیز نشانگر آن بود که باورهای خوداثربخشی به طور مثبت و معنی‌داری با راهبرد توجه‌برگردانی و میزان اثربخشی مقابله با درد در پرسش‌نامه‌ی راهبردهای مقابله مرتبط است (جدول ۶).

همسو با یافته‌های فوق، پژوهش‌های صورت گرفته در میان بیماران مبتلا به کمردرد مزمن ارجاعی به فیزیوتراپی (۱۱)، افراد دچار آسیب طناب نخاعی (۲۳)، کهنه‌سربازان^۲ سالمند مبتلا به درد مزمن (۲۴)، سالخورده‌گان ساکن در یک مجتمع بازنشستگی (۲۶) و نمونه‌ی ناهمگنی از بیماران ایرانی مبتلا به درد مزمن (۶۶) نیز به این نتیجه رسیدند که افراد دارای خوداثربخشی بالاتر، ترس مرتبط با درد و خلق افسرده‌ی کمتری دارند، ناتوانی جسمی پایین‌تری را تجربه می‌کنند، افکار فاجعه‌انگاران‌ه‌ی کمتری از درد خود نشان می‌دهند و هم‌چنین قدرت مقابله‌ی بیشتری برای کاهش و کنترل درد در خود احساس می‌کنند. این شواهد پژوهشی حمایت بیشتری برای اعتبار سازه‌ی مقیاس خوداثربخشی درد ارائه می‌نماید. علاوه بر آن یافته‌های پژوهش حاضر در ارزیابی اعتبار پیش‌بین نشان داد که نمرات مقیاس خوداثربخشی درد نسبت معنی‌داری از واریانس مقادیر آزمون‌های کینزیوفوبیا، افسردگی، ناتوانی و تمام راهبردهای مقابله با درد را بیش از متغیرهای کنترل تبیین می‌نماید (جدول ۷).

این مطلب نمایانگر آن است که مداخلات روان‌شناختی در جهت ارتقای باورهای خوداثربخشی درد می‌تواند منجر به سازگاری بهتری با کمردرد مزمن صرف نظر از اثرات مداخله‌گر شدت و مدت درد، سن بیماران و مدت زمان مصرف داروی آن‌ها باشد. هم‌راستا با این نتیجه مطالعات مبتنی بر درمان شناختی-رفتاری^۳، بهبودهای چشمگیری را در خوداثربخشی و عملکرد بیماران با وجود تغییرات اندک در شدت درد آن‌ها، گزارش نموده‌اند حتی هنگامی که استفاده از

^۴Self-Report^۵Structural Equation Modeling^۶Confirmatory Factor Analysis^۱Convergent Validity^۲Veterans^۳Cognitive-Behavioural Treatment

حرکت، خلق منفی، ناتوانی جسمی و تضعیف فاجعه‌انگاری
توجه‌برگردانی و اعتقاد به اثربخشی آن در سازگاری با
محرک‌های درد منجر شده و به رشد راهبرد مقابله‌ای
کمردرد مزمن یاری رساند.

References

1. Bratton R. Assessment and management of acute low back pain. *Am Fam Physician* 1999; 60(8): 2299-308.
2. Picavet S, Schouten J. Musculoskeletal pain in the Netherlands: Prevalence, consequence and risk groups, the DMC3 study. *Pain* 2003; 102: 167-78.
3. Linton S. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 2000; 25: 1148-56.
4. Williamson GM, Schulz R. Pain, activity restriction, and symptoms of depression among community-residing elderly adults. *J Gerontol* 1992; 47: 367-72.
5. Native B, Eriksen W, Bruusgaard D. Low back pain as a predictor of long-term work disability. *Scand J Public Health* 2002; 30: 288-92.
6. Rezaei S, Afsharnezhad T, Kafi M, Soltani R, Fallah Kohan S. [Relation between depression and coping strategies in chronic back pain patients: A cross sectional study with controlling pain intensity and duration]. *Daneshvar medicine* 2009; 81: 63-74. (Persian)
7. Waddell G, Main CJ, Morris EW, Paola MD, Gray ICM. Chronic low-back pain, psychologic distress and illness behavior. *Spine* 1984; 9: 209-15.
8. Ostir GV, Carlson JE, Black SA, Rudkin L, Goodwin JS, Markides KS. Disability in older adults: Prevalence, causes, and consequences. *Behav Med* 1999; 24: 147-56.
9. Luszczynska A, Scholz U, Schwarzer R. The general self-efficacy scale: multicultural validation studies. *J Psychol* 2005; 139(5): 439-57.
10. Bandura A. Self-efficacy toward a unifying theory of behavioural change. *Psychol Rev* 1977; 84: 191-215.
11. Woby SR, Roach NK, Urmston M, Watson PJ. The relation between cognitive factors and levels of pain and disability in chronic low back pain patients presenting for physiotherapy. *Eur J Pain* 2007; 11: 869-77.
12. Arnstein P, Caudill M, Mandle C, Norris A, Beasley R. Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain* 1999; 80: 483-91.
13. Adams JH, Williams AC. What affects return to work for graduates of a pain management program with chronic upper limb pain? *J Occup Rehabil* 2003; 13: 91-106.
14. Keefe FJ, Rumble ME, Scipio CD, Giordano LA, Perri LCM. Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *J Pain* 2004; 5: 195-211.
15. Jensen MP, Turner JA, Romano JM. Self-efficacy and outcome expectancies: relationship to chronic pain coping strategies and adjustment. *Pain* 1991; 44: 263-9.
16. Lorig K, Chastain RL, Ung E, Shoor S, Holman HR. Development and evaluation of a scale to measure perceived self-efficacy in people with arthritis. *Arthritis Rheum* 1989; 32: 37-44.
17. Spinhoven P, Ter Kuile MM, Linssen AC, Gazenam B. Pain coping strategies in a Dutch population of chronic low back pain patients. *Pain* 1989; 37: 77-83.

18. O'Leary A, Shoor S, Lorig K, Holman HR. A cognitive-behavioral treatment for rheumatoid arthritis. *Health Psychol* 1988; 7: 527-44.
19. Frei A, Svarin A, Steurer-Stey C, Puhan MA. Self-efficacy instruments for patients with chronic diseases suffer from methodological limitations- a systematic review. *Health Qual Life Outcomes* 2009; 26(7): 86.
20. Lorig K, Stewart A, Ritter P, González V, Laurent D, Lynch J. Outcome measures for health education and other health care interventions. Thousand Oaks: Sage; 1996: 24-5, 41-5.
21. Lorig KR, Sobel DS, Ritter PL, Laurent D, Hobbs M. Effect of a self-management program for patients with chronic disease. *Eff Clin Pract* 2001; 4(6): 256-62.
22. Elzen H, Slaets JPJ, Snijders TAB, Steverink N. Evaluation of the chronic disease self-management program (CDSMP) among chronically ill older people in the Netherlands. *Soc Sci Med* 2007; 64(9): 1832-41.
23. Pang MY, Eng JJ, Lin KH, Tang PF, Hung C, Wang YH. Association of depression and pain interference with disease-management self-efficacy in community-dwelling individuals with spinal cord injury. *J Rehabil Med* 2009; 41: 1068-73.
24. Barry LC, Guo Z, Kerns RD, Duong BD, Reid MC. Functional self efficacy and pain-related disability among older veterans with chronic pain in a primary care setting. *Pain* 2003; 104: 131-7.
25. Denison E, Asenlof P, Lindberg P. Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. *Pain* 2004; 111: 245-52.
26. Turner JA, Ersek M, Kemp L. Self-efficacy for managing pain is associated with disability, depression, and pain coping among retirement community residents with chronic pain. *J Pain* 2005; 6: 471-9.
27. Woby SR, Watson PJ, Roach NK, Urmston M. Coping strategy use: Does it predict adjustment to chronic back pain after controlling for catastrophic thinking and self-efficacy for pain control? *J Rehabil Med* 2005; 37: 100-17.
28. Woby SR, Urmston M, Watson P. Self-efficacy mediates the relation between pain-related fear and outcome in chronic low back pain patients. *Eur J Pain* 2007; 11(7): 711-8.
29. Menezes Costa LDC, Maher CG, McAuley JH, Hancock MJ, Smeets RJEM. Self-efficacy is more important than fear of movement in mediating the relationship between pain and disability in chronic low back pain. *Eur J Pain* 2011; 15(2): 213-9.
30. Bartlett JE, Kotrlik JW & Higgins CC. Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal* 2001; 19:43-50.
31. Price DD, McGrath PA, Rafii A. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain* 1983; 17: 45-56.
32. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: A comparison of six methods. *Pain* 1996; 27: 117-26.
33. Ogon M, Krismer M, Sollner W, Kantner-Rumplmair W, Lampe A. Chronic low back pain measurement with visual analogue scales in different settings. *Pain* 1996; 64: 425-8.
34. Turk DC, Melzack R. The measurement of pain and the assessment of people experiencing pain. In: Turk DC, Melzack R, eds. *Handbook of Pain Assessment*, 2nd edition. New York: Guilford; 2001: 29.
35. Davidson M, Keating JL. A Comparison of five low back disability questionnaires: Reliability and responsiveness. *Phys Ther* 2002; 82(1): 8-24.
36. Kopec JA, Esdaile JM. Functional disability scales for back pain. *Spine* 1995; 20(17): 1943-9.
37. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1983; 8: 141-4.
38. Grotle M, Brox JI, Vllestad NK. Functional status and disability questionnaires: What do they assess? A systematic review of backspecific outcome questionnaires. *Spine* 2005; 30(1): 130-40.
39. Stratford PW, Binkley JM. Measurement properties of the RM-18: A modified version of the Roland-Morris disability scale. *Spine* 1997; 22: 2416-21.
40. Garratt AM, Klaber Moffett J, Farrin AJ. Responsiveness of generic and specific measures of health outcome in low back pain. *Spine* 2001; 26: 71-7.

41. Afsharnezhad T, Rezaei S, Yusefzadeh Sh. [The relation between fear of movement and pain intensity with physical disability in chronic low-back-pain patients]. *Journal of rehabilitation* 2010; 42(2): 21-8. (Persian)
42. Asghari A, Golak N. [The role of pain coping strategies in adjustment to chronic pain]. *Daneshvar Raftar*, 2005; 12(10): 1-22. (Persian)
43. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine* 1983; 8: 141-4.
44. Stratford PW, Binkley JM. Measurement properties of the RM-18: A modified version of the Roland-Morris disability scale. *Spine* 1997; 22: 2416-21.
45. Garratt AM, Klaber Moffett J, Farrin AJ. Responsiveness of generic and specific measures of health outcome in low back pain. *Spine* 2001; 26: 71-7.
46. Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris disability questionnaire and the Oswestry disability questionnaire. *Spine* 2000; 25(24): 3115-24.
47. Mousavi SJ, Parnianpour M, Mehdian H, Montazeri A, Mobini B. The Oswestry disability index, the Roland-Morris disability questionnaire, and the Quebec back pain disability scale: Translation and validation studies of the Iranian versions. *Spine* 2006; 31(14): 454-9.
48. Stroud MW, McKnight PE, Jensen MP. Assessment of self-reported physical activity in patients with chronic pain: Development of an abbreviated Roland-Morris disability scale. *J Pain* 2004; 5(5): 257-63.
49. Andresen EM, Malmgren JA, Carter WB, Patrick DL. Screening for depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale). *Am J Prev Med* 1994; 10: 77-84.
50. Radloff LS, The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas* 1977; 1: 385-401.
51. Silver A, Haeney M, Vijayadurai P, Wilks D, Patrick M, Main CJ. The role of fear of physical movement and activity in chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res.* 2002; 52(6): 485-93.
52. Lee KC, Chiu TT, Lam TH. The role of fear-avoidance beliefs in patients with neck pain: Relationships with current and future disability and work capacity. *Clin Rehabil* 2007; 21(9): 812-21.
53. Kori S, Miller R, Todd D. Kinesiophobia: A new view of chronic pain behavior. *Pain Manag* 1990; 3: 35-43.
54. Vlaeyen JWS, Kole-Snijders AMJ, Rotteveel AM, Ruesink R, Heuts PHTG. The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *J Occup Rehabil* 1995; 5: 235-52.
55. Swinkels-Meewisse EM, Swinkels RM, Verbeek ALM, Vlaeyen JWS, Oostendorp RB. Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain. *Man Ther* 2003; 8(1): 29-36.
56. Lundberg MKE, Stymf J, Carlsson SV. A psychometric evaluation of the Tampa Scale for Kinesiophobia: A physiotherapeutic perspective. *Physiother Theory Pract* 2004; 20: 121-33.
57. Roelofs J, Goubert L, Peters ML, Vlaeyen JW, Crombez G. The Tampa Scale for Kinesiophobia: Further examination of psychometric properties in patients with chronic low back pain and fibromyalgia. *Eur J Pain* 2004; 8: 495-502.
58. Goubert L, Crombez G, Van Damme S, Vlaeyen JWS, Bijttebier P, Roelofs J. Confirmatory factor analysis of the Tampa Scale for Kinesiophobia: invariant two-factor model across low back pain patients and fibromyalgia patients. *Clin J Pain* 2004b; 20:103-10.
59. Burwinkle T, Robinson JP, Turk DC. Fear of movement: Factor structure of the Tampa scale of kinesiophobia in patients with fibromyalgia syndrome. *J Pain* 2005; 6(6): 384-91.
60. French DJ, France CR, Vigneau F, French JA, Evans RT. Fear of movement/(re)injury in chronic pain: A psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). *Pain* 2007; 127 (1-2): 42-51.
61. Jafari H, Ebrahimi I, Salavati M, Kamali M, Fata L. Psychometric properties of Iranian version of Tampa scale for kinesiophobia in low back pain patients. *Journal of rehabilitation* 2010; 41(1): 15-22.
62. 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: 33-44.
63. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994: 246
64. Tabachnick B, Fidell L. *Using multivariate statistics*. 4th ed. Boston: Allyn and Bacon; 2001: 91, 331.

65. Jensen MP. Questionnaire validation: A brief guide for readers of the research literature. *Clin J Pain* 2003; 19: 345-52.
66. Asghari A, Julaeiha S, Godarzi M. Disability and depression in patients with chronic pain: Pain or pain-related beliefs? *Arch Iranian Med* 2008; 11: 263-9.
67. Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J. Comparison of cognitive-behavioural group treatment and an alternative non-psychological treatment for chronic low back pain. *Pain* 1992; 48: 339-47.
68. Williams AC, Nicholas MK, Richardson PH, Pither CE, Justins DM, Chamberlain JH, et al. Evaluation of a cognitive behavioural programme for rehabilitating patients with chronic pain. *Br J Gen Pract* 1993; 43: 513-8.
69. Williams AC, Richardson PH, Nicholas MK, Pither CE, Harding VR, Ridout KL, et al. Inpatient versus outpatient pain management: Results of a randomised controlled trial. *Pain* 1996; 66: 13-22.