

نقش واسطه‌ای فاجعه‌سازی درد، افسردگی و اضطراب در ارتباط بین انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با خودکارآمدی درد بیماران مبتلا به دردهای عضلانی - اسکلتی

شیلا کرمانی^۱، امراه ابراهیمی^۲، رضا باقریان سرارودی^۳، آوات فیضی^۴، پیمان متقی^۵

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: دردهای عضلانی-اسکلتی، از شایع‌ترین دردها در مراجعین به مراکز درمانی است که می‌تواند دارای ابعاد روان‌شناختی باشد. هدف پژوهش حاضر، تدوین مدل ساختاری در تبیین نقش واسطه‌ای فاجعه‌سازی درد، افسردگی و اضطراب بین انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با خودکارآمدی درد بیماران مبتلا به دردهای عضلانی-اسکلتی بود.

روش‌ها: در یک مطالعه‌ی مقطعی، ۲۰۰ بیمار مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی به روش نمونه‌گیری در دسترس از میان مراجعه‌کنندگان به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در ۱۳۹۹-۱۴۰۰ انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان واجد شرایط ورود به مطالعه، پرسش‌نامه‌های پذیرش درد مزمن (Chronic Pain Acceptance Questionnaire)، گسلش شناختی (Cognitive Fusion Questionnaire)، خود مشاهده‌گر (Self-Experience Questionnaire)، زندگی ارزش‌محور (Value-based Life Questionnaire)، اقدام متعهدانه (Committed Action Questionnaire)، خودکارآمدی درد (Pain Self-Efficacy Questionnaire) و مقیاس‌های به‌شیراری (Mindful Attention Awareness Scale)، فاجعه‌سازی درد (Pain Catastrophizing Scale) و اضطراب و افسردگی بیمارستانی (Hospital Anxiety and Depression Scale) را تکمیل کردند. داده‌ها با روش آماری معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد، ضریب میزان تأثیر مستقیم فاجعه‌سازی درد، اضطراب، افسردگی و انعطاف‌پذیری روان‌شناختی بر خودکارآمدی درد به ترتیب ۰/۳۵۷، ۰/۲۵۵، ۰/۱۲۷ و ۰/۸۴۹ است و در سطح ۹۹ درصد اطمینان این تأثیر معنی‌دار است ($P < 0/01$). انعطاف‌پذیری روان‌شناختی به صورت غیرمستقیم با میانجیگری فاجعه‌سازی درد، اضطراب، افسردگی بر خودکارآمدی درد ($-0/502$) تأثیر می‌گذارد ($P < 0/01$). رابطه‌ی کل بین انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و خودکارآمدی درد (۰/۳۴۶) می‌باشد. برای آزمایش مناسب بودن مدل‌ها، از شاخص برازش مقتصد هنجار شده (NFI)، شاخص تاکر-لوئیس (TLI)، شاخص برازش تطبیقی (CFI) و شاخص برازش افزایشی (IFI) استفاده شد که در محدوده‌ی قابل قبولی بودند.

نتیجه‌گیری: متغیر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با میانجی‌گری فاجعه‌سازی درد، افسردگی و اضطراب، پیش‌بینی‌کننده‌ی خودکارآمدی درد می‌باشد و به نظر می‌رسد انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با تعدیل اثر فاجعه‌سازی درد، افسردگی، اضطراب، خودکارآمدی درد را افزایش می‌دهد. در نهایت بهبود این عوامل روان‌شناختی ممکن است بر روند مدیریت بهتر بیماری تأثیر بگذارد.

واژگان کلیدی: فاجعه‌سازی؛ افسردگی؛ اضطراب؛ انعطاف‌پذیری؛ خودکارآمدی درد

ارجاع: کرمانی شیلا، ابراهیمی امراه، باقریان سرارودی رضا، فیضی آوات، متقی پیمان. نقش واسطه‌ای فاجعه‌سازی درد، افسردگی و اضطراب در ارتباط بین انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با خودکارآمدی درد بیماران مبتلا به دردهای عضلانی - اسکلتی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۱؛ ۴۰ (۶۹۰): ۷۸۹-۷۹۹

۷۸۹-۷۹۹

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی سلامت، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۲- دانشیار، گروه روانشناسی سلامت، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۳- استاد، گروه روانشناسی سلامت، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۴- استاد، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۵- دانشیار روماتولوژی، گروه داخلی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- نویسنده‌ی مسؤول: امراه ابراهیمی؛ دانشیار، گروه روانشناسی سلامت، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: amrollahebi@gmail.com

مقدمه

اختلالات عضلانی-اسکلتی، یکی از بزرگ‌ترین معضلات سلامت در کشورهای صنعتی است (۱) و در ایران رتبه‌ی چهارم عامل از کارافتادگی‌ها را دارا می‌باشد (۲). دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی اثرات قابل توجهی بر ترک کار ناشی از ناتوانی (۳)، از کار افتادگی، بازنستتگی زودرس کاهش فعالیت‌های روزمره داشته که این تأثیر درد بر عملکرد به طور کلی به عنوان ناتوانی مطرح شده و لذا تمرکز اصلی بر کاهش علائم و حفظ ارتقاء عملکرد این بیماران است (۴).

در بین عوامل روان‌شناختی درد مزمن، انعطاف‌پذیری روان‌شناختی به عنوان عامل محافظتی و پاسخی سالم به علائم درد که می‌تواند به سازگاری با درد و افزایش بهزیستی روان‌شناختی کمک نماید، مورد توجه واقع شده است (۵). انعطاف‌پذیری روان‌شناختی شامل شش عنصر کلیدی پذیرش، گسلش شناختی، ذهن‌آگاهی، خود مشاهده‌گر، ارزش‌ها و عملکرد متعهدانه است (۶) و به نظر می‌رسد با احساس خودکارآمدی درد ارتباط یابد. پذیرش درد با تصدیق اینکه فرد می‌تواند درد داشته باشد و در عین حال قادر به تلاش برای یک زندگی راضی‌کننده است، تعریف می‌شود (۷). پذیرش درد، نادیده گرفتن درد یا افزایش فعالیت رفتاری با هدف کنترل درد نیست، بلکه، تغییر رفتاری است که مضمّن کارکرد روزانه‌ی بهتر، علیرغم وجود درد است (۸). پذیرش درد با کاهش اضطراب، افسردگی، اجتناب، ناتوانی و افزایش کارکرد روزانه افراد مبتلا به درد مزمن همراه است (۹-۱۱). با این وجود برخی یافته‌های متناقض وجود دارد که پذیرش درد نتوانسته کارکرد جسمی بیماران را پیش‌بینی کند (۱۲).

مؤلفه‌ی دیگر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، گسلش شناختی در برابر آمیختگی شناختی است. گسلش جداسازی درهم تنیدگی افکار و هیجانات درد است که منجر به توانایی برقراری تماس با تجربیات حسی مستقیم است و داشتن یک فکر بدون غلبه بر معنای تحت اللفظی فکر است (۱۳). آمیختگی شناختی در شکل‌گیری علائم افسردگی، اضطراب، استرس، نشخوار فکری، کاهش امید به زندگی، نارضایتی از بدن، کاهش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، علائم وسواس جبری، اختلال درد، اختلال خوردن، سوء مصرف مواد، اختلال استرس پس از سانحه و اختلالات اضطرابی و اضطراب اجتماعی نقش دارد (۱۴).

از سوی دیگر، ذهن‌آگاهی به عنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری با کاهش شدت آمیختگی شناختی (۱۵) و افزایش احساس خودآگاهی، می‌تواند بر تنظیم هیجانی تأثیر گذاشته و با افزایش عملکردهای روان‌شناختی به کاهش علائم درد و استرس منجر شود (۱۶). از این‌رو ذهن‌آگاهی با اضطراب، افسردگی، عواطف ناخوشایند و شکایات جسمی ارتباط معکوس دارد (۱۷). خودمشاهده‌گر به یک ناظر کل اشاره دارد که با افکار و احساسات

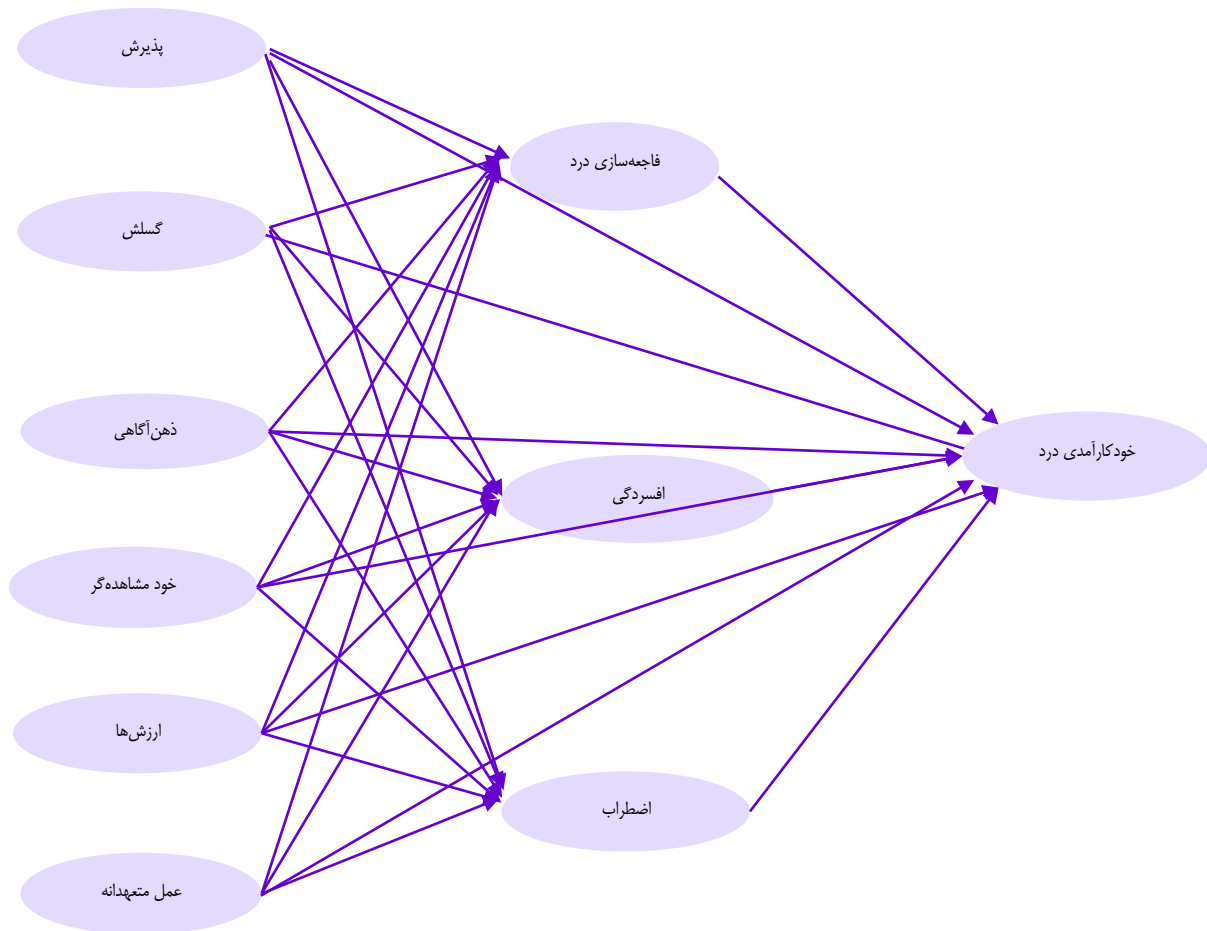
فرد درگیر نمی‌شود. ارزش‌ها، حیطه‌های مهم زندگی هر فردی می‌باشد که با تعهد به انجام آن‌ها می‌پردازد (۸).

به نظر می‌رسد درد مزمن، آمیختگی ذهنی با آن و تلاش ناکارآمد برای کنترل درد، منجر به ابهام ارزش‌های مهم زندگی و دوری از داشتن زندگی غنی و ارزشمند شده و از سوی دیگر، درد مزمن، دنبال کردن اهداف ارزشمند زندگی را دشوار می‌سازد (۶). از این‌رو درد به عنوان وجود فاجعه‌ای تلقی می‌شود که مانع پرداختن به سایر ابعاد زندگی می‌گردد. فاجعه‌سازی درد به یک ذهن منفی اغراق‌آمیز در مورد تجربیات دردناک واقعی یا پیش‌بینی شده اشاره دارد و شامل مواردی از قبیل نشخوار فکری درد، بزرگ‌نمایی تهدید مربوط به درد و غیرقابل کنترل بودن درد درک شده است (۱۰). در واقع، فاجعه‌سازی می‌تواند نقش میانجی را در مزمن شدن درد داشته باشد و به وخیم‌تر شدن سلامت جسمی، رفتارهای اجتنابی، کارافتادگی و مشکلات روان‌شناختی منجر شود (۱۸). فاجعه‌سازی درد با انواع پیامدهای نامطلوب درد از جمله ادراک افزایش شدت درد (۹)، پریشانی هیجانی، افزایش مصرف مسکن‌ها، طولانی‌تر شدن دوره‌ی بستری در بیمارستان و ناتوانی عملکردی همراه است (۱۹).

در مقابل، خودکارآمدی به عنوان باور فرد نسبت به توانایی خود در سازمان‌دهی موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها، کنترل بر عادات سلامت و دستیابی به پیامدهای ارزشمند سلامت در زمینه‌های مختلف، می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ی معنی‌داری برای رفتار خودمدیریتی در بیماران مبتلا به درد محسوب گردد (۲۰). شواهد پژوهشی حاکی از آن است، احساس خودکارآمدی درد از طریق افزایش سطح عملکرد اجتماعی و شغلی و به عنوان راهکار مقابله‌ای کارآمد در بیماران مبتلا به درد مزمن منجر به رفتار سلامت‌محور نظیر سرسختی در انجام وظایف، ورزش کردن و سبک زندگی سالم، مثبت‌اندیشی (۲۰) با افزایش سطح فعالیت‌های لذتبخش و مفید از احساس ناامیدی و افسردگی بیماران مبتلا به درد مزمن می‌کاهد (۲۱). با وجود شیوع بالای دردهای مزمن و علیرغم مطالعات در خصوص اینکه کاهش درد از طریق بهبود افسردگی، فاجعه‌سازی درد و پذیرش بر کاهش ناتوانی تأثیر می‌گذارد (۷). ولی مطالعه‌ای که در قالب مدل معادلات ساختاری رابطه‌ی متغیرهای انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با میانجی‌گری متغیرهایی نظیر فاجعه‌سازی درد در بیماران مبتلا به دردهای عضلانی-اسکلتی در بیماران ایرانی مشاهده نشده است؛ بنابراین هدف این مطالعه، بررسی این موضوع می‌باشد. این هدف در قالب پیش‌فرض مدل در شکل ۱ منعکس شده است.

روش‌ها

پژوهش حاضر مقطعی و از نوع کاربردی می‌باشد. جامعه‌ی آماری



شکل ۱. مدل فرضی روابط بین متغیرهای مطالعه

مدت ۶ ماه و تشخیص قطعی درد مزمن از جانب متخصص مربوطه، سن ۳۰ تا ۷۰ سال، سواد خواندن و نوشتن، رضایت کامل برای شرکت در مطالعه، عدم ابتلا همزمان به اختلالات روان‌پزشکی شدید نظیر اختلالات سایکوز، عدم ابتلا به بیماری‌های سیستمیک مانند دیابت بود. عدم پاسخ به حداقل پنج درصد سؤالات پرسش‌نامه‌ها معیار خروج از مطالعه بود.

برای انتخاب آزمودنی‌های پژوهش، از بین کلیه مراجعان دارای دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی به این مرکز، کسانی که توسط متخصصین از جمله روماتولوژیست با توجه به ارزیابی‌های بالینی و معیارهای سازمان بهداشت جهانی، تشخیص بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی را دریافت کرده بودند و با هماهنگی مدیر درمانگاه‌ها، معیارهای ورود در اختیار پزشک قرار می‌گرفت. بیمارانی که واجد شرایط بودند، از لحاظ اختلالات روان‌پزشکی توسط روانشناس چک می‌شدند. سپس در محیط مناسب با جلب اعتماد شرکت‌کنندگان و توضیح اهداف پژوهش، پرسش‌نامه‌ها در اختیار آنان قرار می‌گرفت و جهت رفع خستگی ناشی از طولانی بودن سؤالات

شامل کلیه بیماران مبتلا به درد مزمن مراجعه‌کننده به بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند. شرکت‌کنندگان شامل ۲۰۰ بیمار مبتلا به دردهای عضلانی-اسکلتی بودند که با توجه به ملاک‌های ورود و خروج به شیوه‌ی در دسترس از درمانگاه‌های روماتولوژی و طب فیزیکی بیمارستان الزهرا(س) اصفهان در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ از هر دو جنس به یک میزان انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه برای مطالعات مدل‌یابی معادلات ساختاری زیر با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۵ درصد ($Z = 1/96$)، توان آماری ۸۰ درصد ($Z = 0/84$) تعیین شده است.

این پژوهش با کد IR.MUL.MED.REC.1399.068 از کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تأیید شد. پس از دریافت کد اخلاق، بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های روماتولوژی و طب فیزیکی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مطب خصوصی متخصص مربوطه، به صورت در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل شکایت از درد عضلانی-اسکلتی حداقل به

با حفظ شرایط بهداشتی پذیرایی مختصری می‌شدند.

پرسش‌نامه‌ی پذیرش درد مزمن (Chronic Pain Acceptance Questionnaire):

این پرسش‌نامه توسط Vowles و McCracken به نقل از Ebrahimi و همکاران تهیه شده و شامل ۲۰ آیتم است که در یک مقیاس ۷ درجه‌ای، از صفر تا ۶ نمره‌گذاری می‌شود؛ کم‌ترین نمره، صفر و بیشترین، ۱۲۰ است و نمرات بالاتر نشان‌دهنده‌ی پذیرش بیشتر درد خواهد بود. آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه ۰/۷۹ و ضریب بازآزمایی ۰/۷۱ گزارش شد. پایایی نسخه‌ی فارسی آن ۰/۷۲ می‌باشد (۲۲).

پرسش‌نامه‌ی گسلش شناختی (Cognitive Fusion Questionnaire):

این پرسش‌نامه توسط Gillanders و همکاران به نقل از ایمانی و پورشهبازی برای سنجش گسلش شناختی، تدوین شده و دارای ۷ آیتم است و با مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای رتبه‌بندی می‌شود. بنابراین نمره‌ی کل این پرسش‌نامه در دامنه‌ی ۷-۴۳ قرار دارد. نمرات بالاتر در این مقیاس نشان‌دهنده‌ی انعطاف‌پذیری روان‌شناختی پایین‌تر است. پایایی آزمون-بازآزمون این پرسش‌نامه ۰/۸۶ و همسانی درونی آن ۰/۹۱ گزارش شده است. پایایی درونی آن در جمعیت ایرانی ۰/۸۷۲ می‌باشد (۲۳).

مقیاس بهوشیاری (Mindful Attention Awareness Scale):

شامل ۱۵ ماده است که توسط Brown و Ryan (به نقل از احمدی و همکاران) ساخته شده و در یک مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای از ۱ (تقریباً همیشه) تا ۶ (تقریباً هرگز) نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره ۱۵ و حداکثر ۹۰ خواهد بود. آلفای کرونباخ آن بین ۰/۸۲ تا ۰/۸۷ و روایی آن نیز از طریق همبستگی با برخی متغیرهای سلامت روان در ایران به طور متوسط ۰/۸۲ بود (۲۴).

پرسش‌نامه‌ی خودمشاهده‌گر (Self-Experience Questionnaire):

این پرسش‌نامه شامل ۱۵ سؤال است که خود به عنوان زمینه را می‌سنجد. سؤالات در طیفی از ۰، «هرگز درست نیست» تا ۶ «همیشه درست است» رتبه‌بندی می‌شود و نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی توان خود مشاهده‌گری بیشتر است. پایایی نسخه‌ی اصلی ۰/۹۴ و روایی آن نیز ۰/۹۴ گزارش شده است (۲۵). ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه در مطالعه‌ی پایلوت مورد بررسی قرار گرفت. پایایی آن با روش آلفای کرونباخ، ۰/۸۴ به دست آمده است (۲۶).

پرسش‌نامه‌ی زندگی ارزش‌محور (Value-based Life Questionnaire):

این پرسش‌نامه توسط Wilson و همکاران به نقل از ایمانی و پورشهبازی ساخته شده و دارای ۱۶ آیتم است که در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم = ۱، کاملاً موافقم = ۵) رتبه‌بندی می‌گردد. نمرات بالاتر در این مقیاس نشان‌دهنده‌ی آن است که فرد دارای ارزش‌ها و انتخاب‌هایی در مورد نحوه‌ی زندگی کردن خود می‌باشد و بیشتر می‌داند از زندگی چه می‌خواهد و چه نوع

فردی می‌خواهد باشد. پایایی درونی نسخه‌ی اصلی آن ۰/۸۶ گزارش شده است و در جمعیت ایرانی آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه برابر با ۰/۸۸ به دست آمده است (۲۳).

پرسش‌نامه‌ی اقدام متعهدانه (Committed Action Questionnaire):

نسخه‌ی ۱۸ سؤالی این پرسش‌نامه توسط McCracken ساخته شده است. از پاسخ‌دهندگان خواسته می‌شود میزان استفاده از هر یک از موارد را در مقیاس ۷ درجه‌ای از «هرگز درست نیست» تا «همیشه درست است» درجه‌بندی کنند. نمرات کل بالاتر در CAQ نشان‌دهنده‌ی اقدام متعهدانه‌تر است. پایایی نسخه‌ی اصلی ۰/۷۸ و در جمعیت ایرانی آلفای کرونباخ آن ۰/۸۷ گزارش شده است (۲۷). مطالعه‌ی پایلوت ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفت و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۴ به دست آمد (۲۶).

مقیاس فاجعه‌سازی درد (Pain Catastrophizing Scale):

مقیاس ۱۳ آیتمی است و در سال ۱۹۹۵ توسط Sullivan و همکاران ساخته شده است (۱۹). دامنه‌ی نمرات از ۰ تا ۵۲ بوده که مجموع نمرات حاصل سه خرده‌مقیاس درماندگی، بزرگ‌نمایی و نشخوار فکری است. نمرات پایین‌تر نشان‌دهنده‌ی فاجعه‌سازی کمتر است. ضریب آلفا برای نشخوار فکری، بزرگ‌نمایی و درماندگی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۶۰ و ۰/۷۹ و برای نمره‌ی کل مقیاس برابر با ۰/۸۷ بود. در جمعیت ایرانی ضریب آلفای کرونباخ برای این خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۶۵، ۰/۵۳ و ۰/۸۱ و برای نمره‌ی کل ۰/۸۴ بود (۲۸).

پرسش‌نامه‌ی خودکارآمدی درد (Pain Self-Efficacy Questionnaire):

این پرسش‌نامه شامل ۱۰ آیتم است که روی یک مقیاس ۷ بخشی (صفر تا ۶) نمره‌گذاری می‌شود و توسط Nicolas (به نقل از بهروز) جهت سنجش میزان کارآمدی در مواجهه با درد تدوین شده است. نمرات بین صفر تا ۶۰ تغییر می‌کند و نمره‌ی بالا بیانگر باور قدرتمند در انجام فعالیت‌های روزمره با وجود درد است. همسانی درونی آن ۰/۹۳-۰/۸۲ و ضریب آلفای کرونباخ آن در نمونه‌ی ایرانی ۰/۸۵ گزارش شده است (۲۹).

مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی (Hospital Anxiety and Depression Scale):

این مقیاس توسط Snaith و Sigmond (به نقل از صدوقی و همکاران) طراحی شده و شامل ۱۴ ماده برای سنجش علائم اضطراب و افسردگی است. هفت پرسش در ارتباط با نشانه‌های اضطراب و هفت پرسش مربوط به نشانه‌های افسردگی است. این پرسش‌نامه بر مبنای یک مقیاس چهار نمره‌ای (۰، ۱، ۲، ۳) نمره‌گذاری می‌شود. همسانی درونی این پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس افسردگی و اضطراب به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۸۵ بازآزمایی آن به ترتیب، ۰/۷۷ و ۰/۸۱ گزارش شده است (۳۰).

تحلیل داده‌ها: به منظور توصیف داده‌ها برای متغیرهای کمی،

ابتدا همبستگی Pearson بین متغیرها محاسبه شده که در جدول ۲ گزارش شده است. از بین ابعاد انعطاف‌پذیری روان‌شناختی، نمرات پذیرش، خود به عنوان زمینه، ارزش‌ها و عمل متعهدانه رابطه مثبت معنی‌داری ($P < 0/001$) و گسلس ($P < 0/005$) با خودکارآمدی درد وجود داشت. همچنین انعطاف‌پذیری روان‌شناختی رابطه منفی و معنی‌داری ($P < 0/001$) با افسردگی داشته و با خودکارآمدی درد رابطه مثبت معنی‌داری ($P < 0/001$) داشته است. همچنین نمره‌ی افسردگی، رابطه منفی معنی‌دار ($P < 0/001$) با خودکارآمدی درد داشت.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

متغیر	فراوانی (درصد)
جنسیت	
زن	۱۰۰ (۵۰)
مرد	۱۰۰ (۵۰)
وضعیت تاهل	
مجرد	۴۸ (۲۴)
متاهل	۱۵۲ (۷۶)
اشتغال	
شاغل	۶۲ (۳۱)
بیکار و خانه‌دار	۱۱۲ (۵۶)
بازنشسته	۲۵ (۱۲/۵)
تحصیلات	
زیر دیپلم	۹۶ (۴۸)
دیپلم	۵۶ (۲۸)
فوق دیپلم	۱۳ (۶/۵)
لیسانس و بالاتر	۳۵ (۱۷/۵)
میانگین \pm انحراف معیار	میانگین
سن (سال)	۴۳
طول مدت درد (ماه)	۳۶
	۶۹-۲۱
	۶۳/۶۲ \pm ۶۹/۰۱۲

میانگین و انحراف معیار و برای متغیرهای کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. در جهت آزمون تعیین رابطه‌ی ساختاری متغیرها از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شد. در معادلات ساختاری برازش داده شده متغیر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی یک متغیر مکنون بوده و بر مبنای شش بعد پذیرش، گسلس شناختی، خود به عنوان زمینه، ذهن‌آگاهی، ارزش‌ها و عمل متعهدانه تبیین گردیده است. رابطه‌ی مستقیم این متغیر و رابطه‌ی غیرمستقیم آن از طریق متغیرهای میانجی فاجعه‌سازی درد، اضطراب و افسردگی با پیامد نهایی یعنی خودکارآمدی در قالب رویکرد معادلات ساختاری سنجش شده است. جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Amos و SPSS نسخه‌ی ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) استفاده شد. برای ارزیابی کفایت مدل از شاخص χ^2/df بهنجار (کوچک‌تر از ۲ باشد مطلوب است، شاخص برازش مقتصد هنجار شده Normed Fit Index (NFI) بالای ۰/۹ نشانه‌ی برازندگی مدل، شاخص تاکر-لویس (Tucker-Lewis index) TLI بالای ۰/۹ مناسب است، شاخص برازش تطبیقی (Comparative Fit Index) CFI و شاخص برازش افزایشی (Incremental Fit Index) IFI بالای ۰/۹ برازندگی مدل، شاخص ریشه‌ی میانگین مربعات خطای برآورد (Lower-upper): CI ۹۵٪ RMSEA کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد برازندگی مدل خوب و بین ۰/۰۵ و ۰/۰۸ باشد برازندگی مدل متوسط، استفاده شده است (۳۱).

یافته‌ها

از بین شرکت‌کنندگان، ۵۰ درصد، مؤنث، ۷۶ درصد، متأهل، ۳۱ درصد، شاغل بودند. میانگین سنی آن‌ها $40/371 \pm 45/4$ و طول مدت بیماری آن‌ها $63/62 \pm 69/012$ ماه بود. اطلاعات آن‌ها در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۲. همبستگی Pearson بین مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با افسردگی، اضطراب، فاجعه‌سازی و خودکارآمدی درد

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	پذیرش	-									
۲	گسلس	۰/۰۳۰	-								
۳	ذهن‌آگاهی	۰/۱۱۸	۰/۴۳۹ ^{**}	-							
۴	خود به عنوان زمینه	۰/۲۴۶ ^{**}	۰/۰۰۴	۰/۱۶۸ [*]	-						
۵	ارزش‌ها	۰/۰۷۵	۰/۱۴۹ [*]	۰/۲۱۸ ^{**}	۰/۳۱۱ ^{**}	-					
۶	عمل متعهدانه	۰/۲۷۷ ^{**}	۰/۲۳۹ ^{**}	۰/۱۴۱	۰/۲۶۷ ^{**}	۰/۴۳۸ ^{**}	-				
۷	فاجعه‌سازی درد	۰/۱۵۸ [*]	۰/۳۵۳ ^{**}	۰/۳۴۴ ^{**}	۰/۱۶۰ [*]	۰/۳۹۸ ^{**}	۰/۳۷۸ ^{**}	-			
۸	افسردگی	۰/۱۷۷ [*]	۰/۲۱۴ ^{**}	۰/۲۴۸ ^{**}	۰/۲۵۶ ^{**}	۰/۳۸۷ ^{**}	۰/۴۲۹ ^{**}	۰/۳۹۷ ^{**}	-		
۹	اضطراب	۰/۰۳۳	۰/۳۷۲ ^{**}	۰/۳۵۷ ^{**}	۰/۱۸۳ [*]	۰/۳۰۰ ^{**}	۰/۲۷۶ ^{**}	۰/۴۲۹ ^{**}	۰/۵۴۹ ^{**}	-	
۱۰	خودکارآمدی درد	۰/۳۸۸ ^{**}	۰/۱۶۴ [*]	۰/۰۸۹	۰/۲۵۲ ^{**}	۰/۲۳۷ ^{**}	۰/۱۹۶ ^{**}	۰/۱۰۷	۰/۱۹۹ ^{**}	۰/۰۳۲	-

^{**}: همبستگی در سطح ۱ درصد؛ ^{*}: همبستگی در سطح ۵ درصد

جدول ۳. ضرایب رگرسیون رابطه‌ی متغیرهای پژوهش

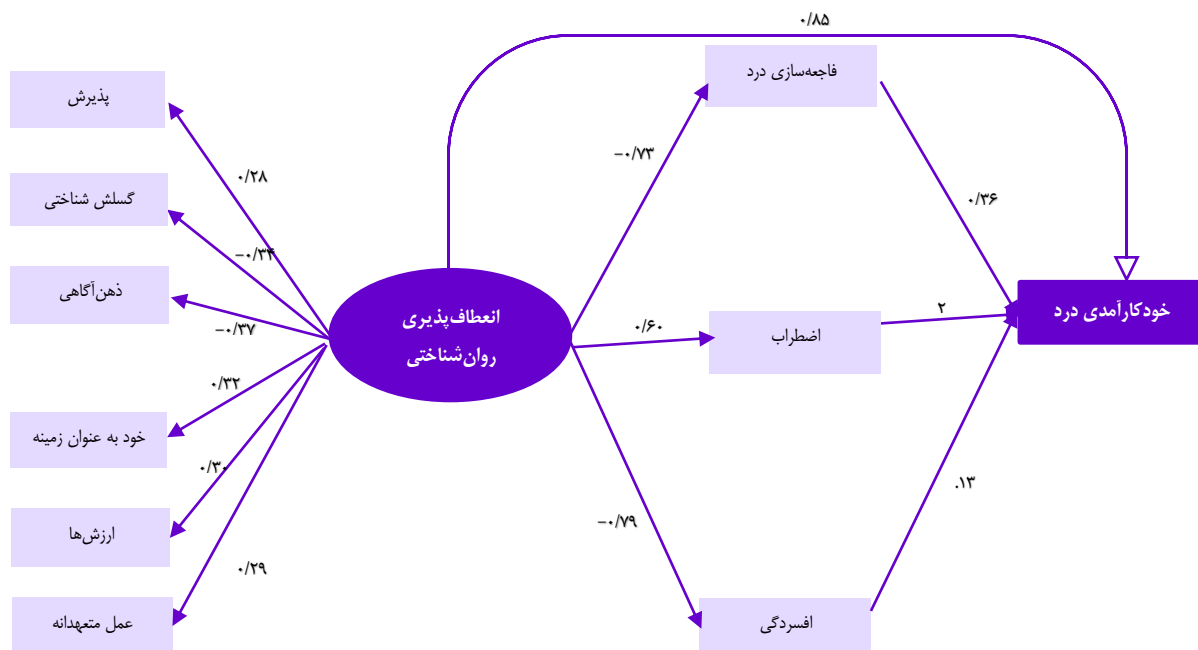
خودکارآمدی درد	رابطه‌ی مستقیم	رابطه‌ی غیرمستقیم	رابطه‌ی کل
فاجعه‌سازی درد	۰/۳۵۷	-	-
اضطراب	۰/۲۵۵	-	-
افسردگی	۰/۱۲۷	-	-
انعطاف‌پذیری روان‌شناختی	۰/۸۴۹	-۰/۵۰۲	۰/۳۴۶

معادلات ساختاری در شکل ۱ ترسیم شده است. متغیر انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با ضریب ۰/۸۵ به طور مستقیم تأثیر دارد و از طریق تعدیل متغیرهای فاجعه‌سازی درد، اضطراب و افسردگی به ترتیب ۰/۳۶، ۰/۲۵، ۰/۱۲۷ و ۰/۸۴۹ به دست آمد. انعطاف‌پذیری روان‌شناختی به صورت غیرمستقیم بر خودکارآمدی درد (۰/۵۰۲) تأثیر می‌گذارد. رابطه‌ی کل بین انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و خودکارآمدی درد معادل ۰/۳۴۶ مشاهده شد. این ارتباط بین متغیرها در مدل معادلات ساختاری شکل ۱ ترسیم شده است.

تحلیل داده‌ها در جدول ۴ شاخص‌های تناسب مدل نهایی را نشان می‌دهد. برای آزمایش مناسب بودن تناسب مدل‌ها، از شاخص‌های NFI، CFI و TLI استفاده شد و در مدل همه‌ی شاخص‌ها ۰/۹ و نزدیک به آن بود و (Lower-upper) CI: ۹۵٪ RMSEA در محدوده‌ی قابل قبولی بودند و در نهایت مدل از برازش مطلوب برخوردار است. ارتباط ساختاری متغیرهای مورد مطالعه در شکل مدلی از

بحث

در این مطالعه رابطه‌ی بین ابعاد انعطاف‌پذیری روان‌شناختی و خودکارآمدی درد با میانجی‌گری فاجعه‌سازی، اضطراب و افسردگی در قالب تدوین مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تدوین مدل نشان داد، مدل مفروض دارای نکویی برازش مناسب می‌باشد. مطابق با روابط ساختاری متغیرها، نتایج نشان داد که انعطاف‌پذیری روان‌شناختی رابطه‌ی مثبت معنی‌دار با خودکارآمدی درد دارد. این نتیجه از یافته‌های Martinez-Calderon و همکاران (۳۲) مبنی بر رابطه‌ی مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری و خودکارآمدی و نقش خودکارآمدی در پیش‌آگهی درد مزمن عضلانی-اسکلتی حمایت می‌کند.



شکل ۲. ضرایب مسیر نشانگر تأثیر مستقیم و غیرمستقیم، فاجعه‌سازی درد، افسردگی، اضطراب بر خودکارآمدی درد

جدول ۴. شاخص‌های کفایت مدل معادلات ساختاری مطالعه

χ^2 / df	ρ	NFI	TLI	CFI	IFI	RMSEA %95 CI (Lower-upper)
۳/۹۰۹	۰/۰۰۱	۰/۹۰۴	۰/۹۰۶	/۹۲۵	۰/۸۹۵	۰/۰۸۱ (۰/۰۵۰-۰/۱۰۳)

IFI: Incremental fit index; CFI: Comparative fit index; TLI: Tucker-lewis index; NFI: Normed fit index

درد، اضطراب و افسردگی در ارتباط انعطاف‌پذیری روان‌شناختی با خودکارآمدی درد بود. این یافته‌ها از نتایج مطالعه‌ی Sweeney و همکاران (۳۸) حمایت می‌کند. یافته‌های آنان نشان داد، مداخلات و عواملی که باعث کاهش افسردگی، اضطراب، فاجعه‌سازی درد می‌شود موجب بهبود خودکارآمدی درد نیز می‌گردد. به نظر می‌رسد عامل مهم در میانجیگری بین درمان‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد که هدف آن افزایش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی است با خودکارآمدی مرتبط با درد و مدیریت درد، فاجعه‌سازی و اضطراب مرتبط با درد است (۳۹).

همچنین یافته‌های Chana و همکاران که نشان دادند سطوح بالای فاجعه‌سازی درد، اضطراب و افسردگی با کاهش خودکارآمدی درد، پذیرش درد و فعالیت کمتر همراه است، همسو می‌باشد (۴۰). در مقابل این یافته، مطالعه‌ی حاضر در خصوص نقش واسطه‌ای فاجعه‌سازی درد با نتایج پژوهش Coronado و همکاران (۱۸) هماهنگ نبود. شاید این تفاوت ناشی از متغیرهای پیش‌بینی کننده‌ی اولیه یعنی انعطاف‌پذیری روان‌شناختی باشد.

به لحاظ تئوریک و همچنین شواهد بالینی به نظر می‌رسد سازوکار انعطاف‌پذیری روان‌شناختی از طریق افزایش پذیرش و مقابله با اجتناب شناختی، تصریح ارزش‌های مهم زندگی، عمل متعهدانه در جهت ارزش‌ها و رهایی از آمیختگی دائمی با درد، رهایی از خود مفهوم‌سازی شده و ارتقا خود به عنوان زمینه و عملکرد و زندگی به‌شمارانه موجب کاهش افسردگی (۴۱)، اضطراب مرتبط با درد و فاجعه‌سازی درد (۴۲) شده و از این طریق موجب افزایش کارآمدی مرتبط با درد می‌شود.

یافته‌های این مطالعه از دیدگاه نظری تئوری درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT (Acceptance and commitment therapy) و تبیین Hayes (۴۳) حمایت می‌کند و شواهد تجربی بیشتری را از نقش مستقیم انعطاف‌پذیری روان‌شناختی در افزایش احساس خودکارآمدی درد و همچنین نقش این متغیر در کاهش میانجی‌های آسیب‌شناسی روانی نظیر افسردگی، اضطراب، فاجعه‌سازی درد (۴۴) و در نتیجه افزایش خودکارآمدی مرتبط با درد فراهم کرد. به نظر می‌رسد بعد شناختی عامل افسردگی و اضطراب منجر به دیدگاه منفی نسبت به خود و کفایت شخصی شده و بیمار حوادث زندگی، علائم بدنی از جمله درد را فاجعه‌سازی کرده و احساس درماندگی و عدم خودکارآمدی می‌نماید. بنابراین ارتقای مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری

نتایج این مطالعه نشان داد که سطوح خودکارآمدی بالاتر با عملکرد فیزیکی بیشتر، مشارکت در فعالیت بدنی، وضعیت سلامت، وضعیت کار، رضایت از عملکرد، باورهای خودکارآمدی، سطوح پایین‌تر شدت درد، ناتوانی و افسردگی مرتبط است. ارتباط پذیرش درد به عنوان یکی از مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری با خودکارآمدی درد با یافته‌های مطالعه‌ی Turner و همکاران (۳۳) مبنی بر نقش پذیرش درد بر افزایش خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن هماهنگ بود. همچنین مطالعه‌ی حاضر نشان داد مؤلفه‌های دیگر انعطاف‌پذیری شامل تصریح ارزش‌ها و عمل متعهدانه با افزایش احساس خودکارآمدی درد همراه است. این یافته با نتایج مطالعه‌ی Ahlstrand و همکاران (۳۴) مبنی بر ارتباط معکوس بین شدت درد و انجام فعالیت‌های ارزشمند زندگی هماهنگ بود. این ارتباط دوسویه است؛ عدم احساس خودکارآمدی تأثیر منفی بر فعالیت‌های ارزشمند زندگی دارد. همچنین یافته‌های مطالعه‌ی حاضر از نتایج پژوهش Trainor و همکاران (۳۵) در مورد بیماران مبتلا به Fibromyalgia که نشان دادند راهبردهای سستی مدیریت درد ارتباط معنی‌داری با وضعیت عملکردی بیماران نداشته ولی انعطاف‌پذیری روان‌شناختی موجب خودکارآمدی بالاتر و بهبود وضعیت عملکردی مرتبط با درد شده حمایت می‌کند. در همین راستا، یافته‌های این مطالعه در خصوص تأثیر مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری روان‌شناختی بر خودکارآمدی مرتبط با درد با مطالعه‌ی Rizzo و Schwartz مبنی بر نقش انعطاف‌پذیری روان‌شناختی در پیش‌بینی خودکارآمدی درد (۳۶) و نتایج Swain و همکاران در خصوص تأثیر آموزش ذهن‌آگاهی به عنوان تکنیک اصلی افزایش انعطاف‌پذیری در بهبود خودکارآمدی درد، کاهش اضطراب و ناتوانی (۳۷) هماهنگ بود.

انعطاف‌پذیری روان‌شناختی به عنوان پاسخی سالم به سازگاری با درد و افزایش بهزیستی روان‌شناختی کمک می‌نماید. انعطاف‌پذیری روان‌شناختی شامل شش مؤلفه‌ی پذیرش، گسلش شناختی، ذهن‌آگاهی، خود مشاهده‌گر، ارزش‌ها و عملکرد متعهدانه می‌باشد که موجب احساس خودکارآمدی درد در بیماران می‌شود. احساس خودکارآمدی درد از طریق افزایش سطح عملکرد اجتماعی و شغلی و به عنوان راهکار مقابله‌ای کارآمد در بیماران مبتلا به درد مزمن منجر به رفتار سلامت‌محور و سبک زندگی سالم می‌شود. از یافته‌های دیگر این مطالعه نقش متغیرهای میانجی فاجعه‌سازی

پژوهش از نمونه‌ای داوطلب و در دسترس انتخاب شده است؛ بنابراین باید تعمیم یافته‌ها با احتیاط صورت گیرد.

روانشناختی با تغییر رابطه‌ی بیمار با درد و هیجانات ناشی از آن به کاهش علائم اضطراب و افسردگی و فاجعه‌زدایی از درد پرداخته (۴۵) و احساس خودکارآمدی را افزایش می‌دهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد با کد پژوهشی ۳۹۹۰۱۵ مصوب معاونت پژوهش و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. بدین‌وسیله نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از شرکت‌کنندگان در این پژوهش، مدیریت و کادر درمانی مراکز پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به ویژه بیمارستان الزهرا(س) تشکر و قدردانی نمایند.

نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش فهم بهتری از عوامل روانشناختی مؤثر بر کارآمدی درد فراهم گردید لذا این یافته مفهوم‌سازی و صورت‌بندی بهتری از سازگاری با درد مزمن را فراهم کرده که می‌تواند جهت و محتوای مداخلات روانشناختی در مواجهه با این بیماران را برای بالین‌گران مشخص نماید. جمعیت نمونه‌ی این

References

1. Malekpoor F, Mohammadian Y, Moharampour A, Malekpoor A. Examining the association between musculoskeletal disorders, physical activity and quality of life for workers in an auto parts manufacturing industry [in Persian]. *Iran J Ergon* 2014; 19(1): 19-26.
2. Moshashaei P, Nazari J. Relationship between musculoskeletal disorder and general health among employees of a soft drink industry [in Persian]. *JOHE* 2017; 4(1): 45-55.
3. Mohamadi S, Dehghani M, Heidari M, Sedaghat M, Khatibi A. The evaluation of pain-related psychological similarities among patients with musculoskeletal chronic pain and their spouses [in Persian]. *Int J Behav Sci* 2013; 7(1): 57-66.
4. Davoudi I, Zargar Y, Mozaffaripour E, Nargesi F, Molah K. The relationship between pain catastrophizing, social support, pain-related anxiety, coping strategies and neuroticism, with functional disability in rheumatic patients [in Persian]. *HPJ* 2012; 1(1): 54-67.
5. Dutta RA, Salamon KS. Risk and resilience factors impacting treatment compliance and functional impairment among adolescents participating in an outpatient interdisciplinary pediatric chronic pain management program. *Children (Basel)* 2020; 7(11): 247.
6. Kirtley OJ, Rodham K, Crane C. Understanding suicidal ideation and behaviour in individuals with chronic pain: a review of the role of novel transdiagnostic psychological factors. *Lancet Psychiatry* 2020; 7(3): 282-90.
7. Shaygan M, Böger A, Kröner-Herwig B. How does reduction in pain lead to reduction in disability in patients with musculoskeletal pain? *J Pain Res* 2019; 12: 1879-90.
8. Firoozi M, Besharat MA, Souri Z. The predicting effect of attachment styles on pain catastrophizing, self-efficacy and acceptance in patients with chronic pain [in Persian]. *JAP* 2018; 9(1): 55-67.
9. McGarrigle L, Wesson C, DeAmicis L, Connolly S, Ferreira N. Psychological mediators in the relationship between paediatric chronic pain and adjustment: An investigation of acceptance, catastrophising and kinesiophobia. *J Contextual Behav Sci* 2020; 18: 294-305.
10. Kato T, Kadota M, Shimoda S. Effects of coping flexibility in young women on depressive symptoms during chronic pain. *Behav Med* 2019; 47(3): 185-93.
11. Gharaei Ardakani S, Azad-Fallah P, Tavallaei A. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on pain experience in women with chronic pain [in Persian]. *J Clin Psychol* 2012; 4(2): 39-50.
12. Bahreini Z, Sanagouye-Moharer G. Effectiveness of emotional-focused therapy on pain acceptance and the mental health dimensions among patients with urticaria [in Persian]. *Salamat Ijtimai* 2020; 7(2): 201-10.
13. McCracken LM, Barker E, Chilcot J. Decentering, rumination, cognitive defusion, and psychological flexibility in people with chronic pain. *J Behav Med* 2014; 37(6): 1215-25.
14. Basharpour S, Herangza M. The effect of childhood psychological maltreatment on obsessive-compulsive symptoms in nonclinical population: the mediating roles of the responsibility and cognitive fusion [in Persian]. *J Clin Psychol* 2020; 12(1): 77-88.
15. Asghari F, Sayadi A, Ghasemi Jobaneh R, Baharvand I. Mediating role of cognitive fusion in the relationship of mindfulness and test anxiety among female undergraduate students of Shahid Chamran University of Ahvaz [in Persian]. *J Med Edu Dev* 2019; 14(4): 256-69.
16. Hosseini Barzanji A, Kurd B. A review study on self-compassion and its place in psychological health. *Avicenna J Neuro Psycho Physiology* 2019; 6(2): 57-66.
17. Mazaheri M, Manshaee GR. Comparing the cognitive-behavioral aspects of pain and pain acceptance based on mindfulness level in patients with functional gastrointestinal disorders [in Persian]. *Feyz* 2016; 20(1): 64-72.
18. Coronado RA, Ehde DM, Pennings JS, Vanston SW, Koyama T, Phillips SE, et al. Psychosocial mechanisms of cognitive-behavioral-based physical therapy outcomes after spine surgery: Preliminary findings from mediation analyses. *Phys Ther* 2020;

- 100(10): 1793-804.
19. Sullivan MJ, Lynch ME, Clark AJ, Mankovsky T, Sawynok J. Catastrophizing and treatment outcome: differential impact on response to placebo and active treatment outcome. *Contemp Hypn* 2008; 25(3-4): 129-40.
 20. Mirdikvand F, Goudarzi M, Ghasemi N, Gholamrezaie S. The effectiveness of positive psychotherapy on psychological inflexibility and self-efficacy of pain in women with chronic pain [in Persian]. *JAP* 2019; 9(4): 1-14.
 21. Salehi S. The relation between self-compassion with intensity, catastrophizing, and self-efficacy of pain and affect in women with musculoskeletal pain [in Persian]. *JAP* 2018; 8(4): 72-83.
 22. Ebrahimi A, Afshar-Zanjani H, Goli F, Rohafza HR, Nasiri Dehsorkh H. Psychometric properties of the persian version of the chronic pain acceptance questionnaire in patients with chronic pain in Isfahan, Tehran, and Yazd, Iran. *Int J Body Mind Cult* 2022; 8(1): 65-74.
 23. Imani M, Pourshahbazi M. Prediction of borderline personality disorder based on psychological flexibility components: Acceptance and action, values and cognitive defusion [in Persian]. *J Res Psychol Health* 2017; 10(4): 1-9.
 24. Ahmadi Marvili N, Mirzahoseini H, Monirpoor N. The prediction model of self-harm behaviors and tendency to suicide in adolescence based on attachment styles and personality organization: Mediating role of cognitive emotion regulation strategies [in Persian]. *J Appl Psychol Res* 2019; 10(3): 101-17.
 25. Yu L, Norton S, Almarzooqi S, McCracken LM. Preliminary investigation of self-as-context in people with fibromyalgia. *Br J Pain* 2017; 11(3): 134-43.
 26. Kermani SH. Investigating the mediating role of pain catastrophe, depression and anxiety in the relationship between psychological resilience and quality of life and pain self-efficacy in patients with musculoskeletal pain: An application of structural equations [in Persian]. [MSc Thesis]. Isfahan, Iran: University of Medical Sciences; 2022.
 27. McCracken LM, Chilcot J, Norton S. Further development in the assessment of psychological flexibility: A shortened C ommitted A ction Q uestionnaire (CAQ-8). *Eur J Pain* 2015; 19(5): 677-85.
 28. Shafiei F, Amini FM, Nour Mohamadi M. Comparing psychological variables of catastrophizing and fear of movement according to different attachment styles in patients with chronic musculoskeletal pain [in Persian]. *JAP* 2016; 6(3): 62-70.
 29. Behrouz B. The effectiveness of group-based acceptance and commitment therapy on post-traumatic stress disorder, coping styles, and self-efficacy in girls with abnormal grief [in Persian]. *J Clin Psychol* 2016; 7(4): 81-92.
 30. Sadoughi M, Mehrzad V, Mohammad Salehi Z. The relationship between anxiety, depression, and quality of life among breast cancer patients in Seyedoshohada Hospital in Isfahan in 2016: the mediating role of resilience [in Persian]. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2017; 16(5): 395-408.
 31. Habibi A, Adnour M. Structural equation modeling book [in Persian]. Tehran, Iran: Jahad Daneshgahi Publications; 2007.
 32. Martinez-Calderon J, Zamora-Campos C, Navarro-Ledesma S, Luque-Suarez A. The role of self-efficacy on the prognosis of chronic musculoskeletal pain: a systematic review. *J Pain* 2018; 19(1): 10-34.
 33. Turner JA, Anderson ML, Balderson BH, Cook AJ, Sherman KJ, Cherkin DC. Mindfulness-based stress reduction and cognitive-behavioral therapy for chronic low back pain: similar effects on mindfulness, catastrophizing, self-efficacy, and acceptance in a randomized controlled trial. *Pain* 2016; 157(11): 2434-44.
 34. Ahlstrand I, Vaz S, Falkmer T, Thyberg I, Björk M. Self-efficacy and pain acceptance as mediators of the relationship between pain and performance of valued life activities in women and men with rheumatoid arthritis. *Clin Rehabil* 2017; 31(6): 824-34.
 35. Trainor H, Baranoff J, Henke M, Winefield H. Functioning with fibromyalgia: The role of psychological flexibility and general psychological acceptance. *Australian Psychol* 2019; 54(3): 214-24.
 36. Rizzo JM, Schwartz RC. The effect of mindfulness, psychological flexibility, and emotional intelligence on self-efficacy and functional outcomes among chronic pain clients. *J Contemp Psychother* 2021; 51(2): 109-16.
 37. Swain N, Lennox TB, Gallagher S, Paddison J, Mercer S. Gratitude enhanced mindfulness (GEM): A pilot study of an internet-delivered programme for self-management of pain and disability in people with arthritis. *J Posit Psychol* 2020; 15(3): 420-6.
 38. Sweeney L, Moss-Morris R, Czuber-Dochan W, Norton C. Pain management in inflammatory bowel disease: feasibility of an online therapist-supported CBT-based self-management intervention. *Pilot Feasibility Stud* 2021; 7(1): 95.
 39. Cho S, Heiby EM, McCracken LM, Lee SM, Moon DE. Pain-related anxiety as a mediator of the effects of mindfulness on physical and psychosocial functioning in chronic pain patients in Korea. *J Pain* 2010; 11(8): 789-97.
 40. Chana P, Smith JG, Karamat A, Simpson A, Renton T. Catastrophising, pain self-efficacy and acceptance in patients with Burning Mouth Syndrome. *J Oral Rehabil* 2021; 48(4): 458-68.
 41. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, Gimeno-Mallench L, Chirivella-Garrido J, Kropotov J, et al. Low-intensity physical exercise improves pain catastrophizing and other psychological and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(10): 3634.
 42. Anvari MH, Ebrahimi A, Taher Neshadoost H, Afshar H, Abedi A. The effectiveness of group-based acceptance and commitment therapy on pain-related anxiety, acceptance of pain and pain intensity in patients with chronic pain [in Persian]. *J Isfahan Med Sch* 2014; 32(295): 1156-65.
 43. Hayes SC. Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of

- behavioral and cognitive therapies. *Behav Ther* 2016; 47(6): 869-85.
44. McCracken LM, Velleman SC. Psychological flexibility in adults with chronic pain: a study of acceptance, mindfulness, and values-based action in primary care. *Pain* 2010; 148(1): 141-7.
45. Veehof MM, Oskam MJ, Schreurs KM, Bohlmeijer ET. Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain* 2011; 152(3): 533-42.

The Mediating role of Pain Catastrophe, Depression and Anxiety in the Relationship between Psychological Flexibility and Pain Self-Efficacy in Patients with Musculoskeletal Pain

Shila Kermani¹, Amrollah Ebrahimi², Reza Bagherian-Sararoudi³,
Awat Feizi⁴, Peyman Mottaghi⁵

Original Article

Abstract

Background: Musculoskeletal pain is one of the most common pains in patients referred to medical centers which may have a psychological basis. The aim of this study was to develop a structural model to explain the mediating role of catastrophizing pain, depression and anxiety between psychological flexibility and pain self-efficacy in patients with musculoskeletal pain.

Methods: In a cross-sectional study, 200 patients with chronic musculoskeletal pain were selected by convenience sampling method from those referred to medical centers affiliated to Isfahan University of Medical Sciences in 2020-2021. Eligible participants filled out: Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ), Cognitive Fusion Questionnaire (CFQ), Self-Experience Questionnaire (SEQ), Value-based Life Questionnaire (VLQ), Committed Action Questionnaire (CAQ-8), Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) and the Mindful Attention Awareness Scale (MAAS), Pain Catastrophizing Scale (PCS), and Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Then the data were analyzed using SPSS-24 and AMOS software and statistical methods of regression analysis and structural equations.

Findings: The results showed that the direct effect coefficient of pain catastrophizing, anxiety, depression and psychological flexibility on pain self-efficacy is (0.357), (0.255), (0.127) and (0.849) respectively. The total relationship between psychological flexibility and pain self-efficacy is (0.346). To test the suitability of the models, NFI, TLI, CFI and IFI indices were used, which were within acceptable limits.

Conclusion: The psychological flexibility variable predicts pain self-efficacy mediated by catastrophic pain, depression and anxiety ($P < 0.01$, $r = 0.85$) and it appears that predicting pain catastrophe, depression, anxiety and psychological resilience can increase pain self-efficacy. Ultimately, the improvement of these psychological factors may affect the process of better disease management.

Keywords: Catastrophizing; Depression; Anxiety; Flexibility; Self-Efficacy

Citation: Kermani S, Ebrahimi A, Bagherian-Sararoudi R, Feizi A, Mottaghi P. **The Mediating Role of Pain Catastrophe, Depression and Anxiety in the Relationship between Psychological Flexibility and Pain Self-Efficacy in Patients with Musculoskeletal Pain.** J Isfahan Med Sch 2022; 40(690): 789-99.

1- MSc Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Health Psychology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Department of Health Psychology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- Associate Professor, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Amrollah Ebrahimi, Associate Professor, Department of Health Psychology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: amrollahebi@gmail.com