

## Pain Sensation and Long-term Suffering due to Chronic Pain in Patients with Rheumatoid Arthritis: Mediating Role of Self-efficacy

### ABSTRACT

**Background and Objective:** the purpose of this study is to investigate the mediating role of self-efficacy as a cognitive factor in the relationship between pain sensation and long-term suffering.

**Materials and Methods:** This is a descriptive correlational study. The statistical population of the study included all patients with chronic pain with Rheumatoid Arthritis referring to 11 clinics and private and governmental centers specialized in chronic pain in Tehran and Karaj in a specified time interval (Between Nov 2015 and May 2016). 399 patients (257 women and 142 men) were selected via accessible sampling. The sensory pain index of the McGill pain scale, the Pain Discomfort Scale (PDS) and the Pain Self-efficacy Questionnaire (PSEQ) were used to collect the data. Data were analyzed by structural equation modeling (SEM).

**Results:** The results showed that pain sensation and Self-efficacy are considered as good predictors of long-term suffering. Based on the findings of the structural equation modeling, there are significant and a positive causal relationship between pain sensation, self-efficacy and long-term suffering and the mediating role of self-efficacy in the relationship between pain sensation and long-term suffering has been confirmed ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The result of this research, in addition to conceiving long-term suffering, it can be helpful in identifying one of the cognitive-emotional factors of long-term suffering, providing more adaptive strategies for people with in prevention and treatment and health promotion.

**Keywords:** Pain sensation, Self - efficacy, Long-term suffering

**Paper Type:** Research Article.

► **Citation (Vancouver):** Nejati A, Ahadi H, Meschi F, Seirafi M, Kraskian Mojembari A. Pain Sensation and Long-term Suffering due to Chronic Pain in Patients with Rheumatoid Arthritis: Mediating Role of Self-efficacy. *Iran J Health Educ Health Promot. Spring 2020*;8(1):10-22. [Persian]

► **Citation (APA):** Nejati A., Ahadi H., Meschi F., Seirafi M., Kraskian Mojembari A. (Spring 2020). Pain Sensation and Long-term Suffering due to Chronic Pain in Patients with Rheumatoid Arthritis: Mediating Role of Self-efficacy. *Iranian Journal of Health Education & Health Promotion.*, 8(1), 10-22. [Persian]

### Amin Nejati

Graduated Ph.D in Health Psychology, Karaj Branch, Islamic azad university, Karaj, Iran.

### Hasan Ahadi

\* Professor, Department of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic azad university, Karaj, Iran. (Corresponding Author). Email: drhahadi5@gmail.com

### Farhnaz Meschi

Assistant Professor, Department of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic azad university, Karaj, Iran.

### Mohammad Reza Seirafi

Assistant Professor, Department of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic azad university, Karaj, Iran.

### Adis Kraskian Mojembari

Assistant Professor, Department of Health Psychology, Karaj Branch, Islamic azad university, Karaj, Iran.

**Received:** 02 January 2019

**Accepted:** 08 September 2019

**Doi:** 10.29252/ijhehp.8.1.10

## حس درد و رنج دراز مدت ناشی از درد مزمن در بیماران مبتلا به روماتوئید آرتریت : نقش واسطه ای خودکارآمدی

### چکیده

**زمینه و هدف:** هدف پژوهش حاضر بررسی نقش واسطه ای خودکارآمدی در رابطه بین حس درد و رنج دراز مدت ناشی از درد مزمن در بیماران روماتوئید آرتریت بوده است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی بیماران دارای درد مزمن مبتلا به آرتریت روماتوئید مراجعه کننده به ۱۱ درمانگاه و مرکز خصوصی و دولتی چند تخصصی درد مزمن در شهر تهران و کرج در فاصله زمانی آبان ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ۱۳۹۵ بودند. ۳۹۹ نفر (۲۵۷ زن و ۱۴۲ مرد) به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از شاخص حس درد مقیاس تعدیل شده درد مک گیل MPQ، مقیاس احساس ناراحتی درد PDS و پرسشنامه خودکارآمدی درد مزمن PSEQ استفاده شد و روابط توسط مدل یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که حس درد و خودکارآمدی مستقل پیش بینی کننده‌های قابل قبولی برای رنج دراز مدت محسوب می‌شوند ( $P < 0/05$ ). همچنین براساس یافته‌های مدل یابی معادلات ساختاری اثر حس درد، با میانجی گری خودکارآمدی؛ پیش بینی کننده رنج درازمدت در بیماران مبتلا به روماتوئید آرتریت می‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این پژوهش، علاوه بر اینکه به مفهوم سازی رنج درازمدت کمک می‌کند، پیشنهاد می‌کند که تقویت عامل خودکارآمدی با هدف بهبود خودمدیریتی و ارائه راهبردهای انطباقی تر و ارتقای سلامت این بیماران، در برنامه‌های پیشگیری و درمان این بیماران گنجانده شود.

**کلید واژه:** حس درد، خودکارآمدی، رنج درازمدت.

**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

◀ **استناد (ونکوور):** نجاتی، ا. احدی، ح. مسچی، ف. صیرف، م. کراسکیان مومجباری، آ. حس درد و رنج دراز مدت ناشی از درد مزمن در بیماران مبتلا به روماتوئید آرتریت : نقش واسطه ای خودکارآمدی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. بهار ۱۳۹۹؛ ۱(۸): ۱۰-۲۲.

◀ **استناد (APA):** نجاتی، امین؛ احدی، حسن؛ مسچی، فرحناز؛ صیرف، محمدرضا؛ کراسکیان مومجباری، آدیس. (بهار ۱۳۹۹). حس درد و رنج دراز مدت ناشی از درد مزمن در بیماران مبتلا به روماتوئید آرتریت : نقش واسطه ای خودکارآمدی. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*، ۱(۸): ۱۰-۲۲.

#### امین نجاتی

دانش آموخته دکتری تخصصی روانشناسی سلامت  
واحد کرج، دانشگاه دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

#### حسن احدی

استاد، گروه روانشناسی سلامت واحد کرج دانشگاه آزاد  
اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول):

drhahadi5@gmail.com

#### فرحناز مسچی

استادیار، گروه روانشناسی سلامت واحد کرج دانشگاه  
آزاد اسلامی، کرج، ایران

#### محمدرضا صیرف

استادیار، گروه روانشناسی سلامت واحد کرج دانشگاه  
آزاد اسلامی، کرج، ایران

#### آدیس کراسکیان مومجباری

استادیار، گروه روانشناسی سلامت واحد کرج دانشگاه  
آزاد اسلامی، کرج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۷

## مقدمه

درد پدیده ای فراگیر است که تقریباً همه افراد در طول عمر خود آن را به نوعی تجربه می کنند. شاید درد عمومی ترین فشار روانی باشد که با آن مواجه می شویم و هیچ کدام از علایم جسمانی دیگر به فراگیری درد نیستند (۱). طبق تعریف انجمن بین المللی مطالعه درد (IASP-International Association for the Study of Pain)، درد تجربه حسی یا هیجانی ناخوشایندی است که با آسیب واقعی یا بالقوه مرتبط است و دو بعد دارد: بعد حسی و بعد عاطفی. بُعد حسی درد، به شدت درد اشاره دارد و بُعد عاطفی آن به میزان ناخشنودی ای که فرد تجربه می کند، اطلاق می شود (۲). همچنین، از نظر طول مدت درد به دو دسته تقسیم می شود؛ درد حاد و درد مزمن. درد حاد دردی است با علت کاملاً معین و دوره مشخص. در مقابل درد مزمن، به عنوان درد مداوم یا مکرر تعریف شده است که به مدت ۳ ماه یا بیشتر ادامه دارد (۳). تشخیص گذاری بیماری مزمن بر بیمار باعث ایجاد رنج قابل ملاحظه ای هیجانی و جسمانی می شود. ضربه های هیجانی ناشی از این تشخیص گذاری بیماری نیز از طریق القانگ و بدنامی، رنج را در این بیماران افزایش می دهد. رنج ایجاد شده به وسیله بیماری مزمن، فراسوی تجربه و ادراک حس درد جسمانی گسترش می یابد. این رنج شامل از دست دادن ابعاد مالی، خانوادگی، روانشناختی و معنوی زندگی نیز می شود (۴). درد مزمن منبع اصلی رنج است. درد ناشی از این بیماری های مزمن در عملکرد روزانه، تداخل ایجاد می نماید و اغلب با پریشانی همراه است. با این حال، در طبقه بندی بین المللی بیماری ها، تشخیص درد مزمن به طور سیستماتیک نشان داده نمی شود (۵).

یکی از بیماری هایی که با درد مزمن و حس رنج همراه است، آرتریت روماتوئید (التهاب روماتیسمی مفاصل) Rheumatoid Arthritis (RA) می باشد (۶). آرتریت روماتوئید، بیماری مزمن، التهابی و خودکار نظام ایمنی با درگیری چند نظام بدن می باشد که علت آن تاحدودی ناشناخته است (۷). همچنین، آرتریت روماتوئید شایع ترین بیماری روماتیسم خود ایمنی سیستماتیک است (۸). میزان شیوع آرتریت در جمعیت عمومی تقریباً یک درصد است و

زنان دو تا سه برابر مردان به این بیماری مبتلا می شوند (۹). علائم بالینی آرتریت روماتوئید بسته به مرحله و شدت بیماری متنوع است، با این حال علایم شایع آن شامل درد، تورم، گرمی و قرمزی مفاصل و از دست دادن عملکرد آنهاست (۱۰). اگرچه ویژگی های بالینی اولیه RA شامل درد، تورم و افت عملکرد فیزیکی است؛ اما ادراک درد/ ناراحتی و رنج درازمدت ویژگی اصلی آن و ناخوشایندترین نشانه آن برای بیماران محسوب می شود و که به تنهایی می تواند جستجوی مکرر درمان پزشکی پیش بینی کند (۱۱). شدیدترین عارضه ناخواسته آرتریت روماتوئید از دست دادن عملکرد بدنی و درد مزمن است که ممکن است تأثیر عمده ای بر نواحی مختلف بدن فرد داشته باشد (۱۲). وجود درد مزمن در افراد مبتلا به آرتریت روماتوئید تثبیت شده و شایع است و می تواند در بهبود بیماری تأثیر بگذارد (۱۳).

یکی از مسائلی که در حوزه رفتارشناسی بیماران، شناخت اندکی درباره آن وجود دارد این است که چرا افرادی که در معرض عوامل استرس زای مشابه قرار می گیرند و ویژگی های بالینی مشابه دارند به شیوه های مختلف علایم بیماری را ادراک و تفسیر می کنند و رفتارهای مبتنی بر بیماری متفاوتی نشان می دهند. اعتقاد بر این است که تفاوت بیماران در رفتار بیماری (ادراک و تفسیر علایم اولیه) نمی تواند صرفاً ناشی از تفاوت در درجه تندرستی آن ها باشد. علایمی که ممکن است از سوی یک خانواده یا یک فرد، نابهنجار تفسیر شده باشد، و در نتیجه به ملاقات مکرر بیمار با پزشک منجر گردد احتمالاً توسط فرد یا خانواده دیگر کم اهمیت جلوه کرده و در نتیجه به رفتار دیگری منجر گردد (۱۴). بعد حسی درد، بیانگر شدت درد و بعد عاطفی یا آن طور که Price آن را رنج درازمدت نامیده، نشان دهنده ی میزان ناخشنودی و ادراکات فرد از تجربه درد در گذر زمان می باشد (۱۵). درحالی که تجربه حسی ناخوشایند درد که با آسیب احتمالی یا واقعی بافت در ارتباط بوده و یا در دوره های این گونه آسیب های بافتی به وجود می آید (۱۶). دیدگاه های موجود، درد مزمن را پدیده ای متشکل از مجموعه ای

مختلف با هر نوع مهارتی که داشته باشند، وظایف خود را به نحو احسن انجام می‌دهند (۲۱). افراد دارای خودکارآمدی پایین برای کنار آمدن با مشکلات هیچ تلاشی نمی‌کنند زیرا متقاعد شده‌اند که تلاش آن‌ها نتیجه‌ای ندارد. برعکس، افراد دارای خودکارآمدی بالا بر این باورند که می‌توانند با موانع زندگی به نحو مؤثری کنار آیند. آن‌ها انتظار دارند که بر مشکلات و موانع غلبه کنند، در انجام کارها استقامت می‌کنند، اغلب عملکرد سطح بالایی دارند و کمتر نسبت به خود تردید می‌کنند و به جای رویگردانی از مشکلات با آن‌ها مبارزه نموده و فعالانه در جستجو موقعیت‌های جدید هستند (۱۹). همچنین، افراد دارای سطح خودکارآمدی بالاتر، فعالانه در برنامه مراقبت از خود شرکت می‌کنند و در کنترل بیماری خود موفق تر هستند (۲۲). Guntzville و همکاران مطرح کرده‌اند که افراد دارای خودکارآمدی و احساس کنترل بالا هنگامی که با یک محرک دردناک حاد مواجه می‌شوند، تولید اپیوئیدهای درون زاد در آن‌ها افزایش می‌یابد که این امر باعث افزایش حس کنترل هنگام مواجهه با محرک‌های درد آور و تنش‌زا و افزایش تحمل در برابر درد و کاهش شدت آن می‌شود (۲۳).

شواهد هماهنگ به دست آمده از پژوهش‌های آزمایشگاهی و بالینی نشان می‌دهد که احساس خودکارآمدی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید دارای درد مزمن به مثابه یک عامل شناختی می‌تواند بر سایر متغیرهای مرتبط با بیماری اثرگذار باشد؛ در این خصوص می‌توان به متغیرهای کنترل درد (۲۴، ۲۵)، عملکرد روان شناختی انطباقی و چگونگی رویارویی با مشکلات و مقابله با استرس (۲۵)، ناتوانی (۲۶، ۲۷) و برآیند درمان و ارتقای سلامت و کیفیت زندگی در مبتلایان به روماتوئید آرتریت (۲۸) نقش مهمی را ایفا می‌کند. به علاوه این پژوهش‌ها در طول زمان همبستگی نسبتاً پایداری را بین سطوح پایین خودکارآمدی با ادراک بیشتر ناتوانی (۲۹، ۳۰، ۳۱)، و سطوح پایین تر تحمل درد و سطوح بالاتر شدت درد گزارش شده را نشان می‌دهند (۳۲). یافته‌های حاصل از مطالعه Milrad (۳۳) نشان می‌دهد که رضایت از روابط و خودکارآمدی بیماران می‌تواند خستگی ناشی از درد مزمن را

از علائم زیستی- روانی و اجتماعی می‌داند و معتقد است به موازات استمرار درد و مزمن شدن آن، گزارش‌هایی از رنج درازمدت بخش‌های گوناگون زندگی فرد تحت تأثیر قرار گرفته و الگوی شناختی و رفتاری خاصی را پدید می‌آورد که نیازمند مداخلاتی هدفمند جهت ارتقای سلامت و کیفیت زندگی آنان احساس می‌شود (۱۷). یکی از عواملی که در تجربه روانشناختی و فیزیولوژیک درد، نقش واسطه‌ای قدرتمندی ایفا می‌کند، احساس خودکارآمدی است. مفهوم خودکارآمدی از نظریه شناختی- اجتماعی Bandura، مشتق شده است که به باورها یا قضاوت‌های فرد درباره توانایی‌های خود در انجام وظایف و مسئولیت‌ها اشاره دارد (۱۸). خودکارآمدی باور یا اعتقادی است که یک شخص به قابلیت‌هایش در انجام دادن یک رفتار ویژه و یا در ایجاد پیامد مورد نظر دارد (۱۹) بندورا مطرح می‌کند که خودکارآمدی توان سازنده‌ای است، که ب‌با واسطه آن مهارت‌های شناختی، اجتماعی، عاطفی و رفتاری انسان برای تحقق اهداف مختلف، به گونه‌ای اثربخش ساماندهی می‌شوند. اعتقاد بر آن است که خودکارآمدی، می‌تواند رفتارهای فرد را در جهت مدیریت شرایط ایجاد شده مزمن و نیل به اهداف بهداشتی خاص مدیریت نماید (۲۰). نظریه خودکارآمدی پیشنهاد می‌کند که نحوه ادراک افراد از قابلیت‌هایشان؛ بر سطوح انگیزه، الگوهای فکری، واکنش‌های هیجانی، رفتاری و مقدار استرسی که تجربه می‌کنند اثر می‌گذارد. از نظر بندورا، خودکارآمدی موجب تعیین و انتخاب رفتار، تعیین موقعیت‌های قابل اجتناب، مقدار تلاش اختصاص یافته برای انجام تکالیف و حدود مقاومت در مقابل موانع می‌شود. به نظر وی داشتن دانش، مهارت و دستاوردهای قبلی افراد پیش‌بینی‌کننده‌های مناسبی برای عملکرد آینده آن‌ها نیست، بلکه باور انسان درباره توانایی‌های خود در انجام آن‌ها بر چگونگی عملکرد تاثیر می‌گذارد (۱۹). عملکرد مؤثر هم به داشتن مهارت‌ها و هم به باور در توانایی انجام آن مهارت‌ها وابسته بوده و نحوه ارتباط فرد با محیط تاحدودی تحت تاثیر قضاوت‌های فرد در مورد توانایی‌های خود است. بدین معنی که افرادی که باور داشته باشند می‌توانند در شرایط خاص، وظایف خود را انجام دهند، می‌توانند در شرایط

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی و از نوع همبستگی و که مبتنی بر مدل یابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری پژوهش حاضر دربرگیرنده کلیه بیماران دارای درد مزمن (حداقل ۳ ماه) مبتلا به آرتريت روماتوئید است که واجد ملاک‌های ورود این مطالعه بودند و برای کاهش مشکلات مرتبط با درد مزمن خود پس تشخیص توسط متخصص روماتولوژی به چند ۱۱ درمانگاه و مرکز خصوصی و دولتی چند تخصصی درد مزمن در شهر تهران و کرج در فاصله زمانی آبان ۱۳۹۴ تا اردیبهشت ۱۳۹۵ مراجعه کرده بودند. مطابق با جدول مورگان، ۴۱۹ بیمار به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند.

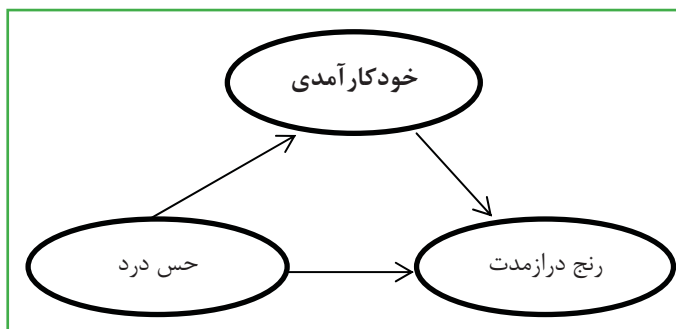
به منظور جمع‌آوری داده‌ها از سه پرسشنامه به شرح ذیل استفاده شد:

#### ۱- سیاهه خلاصه شده و تجدید نظر شده درد مک گیل Short (form of McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ): سیاهه

درد مک گیل از برجسته‌ترین ابزار اندازه‌گیری درد (به ویژه درد مزمن و مقاوم) است، که برای اولین بار توسط ملزاک و بر روی ۲۹۷ بیمار که از انواع مختلف دردها رنج برده‌اند مورد استفاده قرار گرفت (۳۶). دورکین و همکاران در سال ۲۰۰۹ فرم تجدید نظر شده درد مک گیل را طراحی کردند و همچنین با اصلاح چهار چوب پاسخ و تبدیل آن به مقیاسی با دامنه ۰ تا ۱۰ میزان پاسخگویی در مطالعات طولی را افزایش داده‌اند. اعتبار و روایی در مطالعات متعدد قابل قبول گزارش شده است (۳۸، ۳۷). ماده‌های حس درد عبارتند از مواد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۱۸. با توجه به این که در هر ماده نمره آزمودنی بین ۰-۱۰ متغیر خواهد بود پس حداقل و حداکثر نمرات اکتسابی در حس درد ۰-۸۰ خواهد بود؛ که نمره بالاتر بیانگر شدت بیشتر نارضایتی در این مقیاس می‌باشد. در مطالعه حاضر از مواد مقیاس حس درد جهت ارزیابی شدت احساس درد استفاده شده است؛ ضریب همسانی درونی این متغیر در مطالعه حاضر ۸۳٪ گزارش شده است.

کاهش دهد. براین اساس بیماران درد مزمن ممکن است به علت سطح پایین خودکارآمدی ناتوان شوند، یعنی عدم اطمینان فرد به تواناییش (خودکارآمدی پایین) حتی وقتی شدت درد پایین یا متوسط است، می‌تواند ناتوان کننده باشد. همچنان که شواهد و تحقیقات زیادی هستند که نشان داده‌اند سطح خودکارآمدی نقش مهمی را در میزان ناتوانی ناشی از درد در بیماران درد مزمن ایفا می‌کند (۳۵، ۳۴).

بنابراین از یک طرف با توجه به اثرات خودکارآمدی که به عنوان عوامل موثر در بروز شدت حس درد شناسایی شده‌اند؛ و از طرف دیگر با توجه به تاثیرات گسترده خودکارآمدی بر سطح توانایی و انطباق روانشناختی بیمار، می‌توان خودکارآمدی در رابطه با درد را یکی از سازه‌های مهم روانشناختی دانست که امکان تبیین رابطه درد مزمن و رفتارهای مرتبط با درد را فراهم می‌کند. اهمیت درد، مفهوم سازی در مورد علل آن، ارزیابی توانایی‌های هر فرد برای مدیریت درد، تحمیل هزینه‌های مادی و معنوی بر فرد، خانواده و جامعه، لزوم تدوین مدل‌های تبیین کننده درد جهت استفاده در مداخلات پیشگیرانه و درمان و ارتقای سلامت درمندان را نشان می‌دهد. با توجه به مطالب ذکر شده، پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در رابطه بین حس درد و رنج درازمدت در قالب یک الگوی مفهومی و نظری حس درد و رنج درازمدت، مطابق با شکل ۱ اجرا شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در رابطه بین حس درد و رنج درازمدت (جهت ساده سازی نشانگرها حذف شده‌اند)

شدند. به منظور جلب همکاری بیماران بر حفظ محرمانه بودن اطلاعات و بی نام بودن پرسشنامه‌های آنان تاکید شد. ۴۱۹ نفر از بیماران در این پژوهش شرکت کردند که در مرحله تحلیل ۲۴ نفر از بیماران به علت دارا بودن داده‌های دورافتاده از فایل اصلی حذف شدند (حجم نمونه نهایی ۳۹۹ نفر). متوسط مدت زمان پاسخ دهی کل دفترچه پرسشنامه حدود ۳۰ دقیقه بوده است. به منظور عدم تاثیرگذاری ترتیب پاسخ دهی پرسشنامه‌ها بر یکدیگر، اجرای سه پرسشنامه به گونه تصادفی تدبیر شده بود.

داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۲ جهت تحلیل‌های توصیفی و اولیه و Amos ۲۲ جهت تحلیل مدل‌یابی معادلات ساختاری SEM مورد بررسی قرار گرفتند.

ملاحظات اخلاقی در این پژوهش شامل توضیح اهداف پژوهش برای هر یک از آزمودنی‌ها در مطالعه و کسب رضایت آگاهانه شفاهی از آنها، اطمینان به افراد شرکت کننده در مورد محرمانه ماندن اطلاعات گردآوری شده در پژوهش، آگاهی دادن به افراد تحت مطالعه در مورد اینکه شرکت در مطالعه اختیاری بوده و هر زمانی که مایل باشند می‌توانند از ادامه شرکت در مطالعه انصراف دهند، بود. همچنین، در استفاده از کتب و منابع علمی و ترجمه مطالب، رعایت حقوق ادبی و امانت به عمل آمد.

### یافته‌ها

یافته‌های توصیفی نشان می‌دهد که از ۳۹۹ نفر آزمودنی که اطلاعات شان مورد بررسی و مورد قبول قرار گرفته (از مجموع ۴۱۹ آزمودنی) ۲۵۷ نفر (۶۴/۴ درصد) زن و ۱۴۲ نفر (۳۵/۶ درصد) مرد بوده‌اند. میانگین سنی مردان ۳۳/۴۰ درصد (با دامنه ۱۷-۷۳ سال) و انحراف استاندارد آن ۱۲/۲۸ است و میانگین سنی زنان ۴۴/۴۶ (با دامنه ۱۸-۷۵ سال) و انحراف استاندارد آن ۱۱/۶۶ است. دیگر اطلاعات جمعیت‌شناختی در جدول ۱ ارائه شده است.

### ۲-مقیاس احساس ناراحتی درد Pain Discomfort Scale:

رنج بلند مدت توسط این مقیاس ارزیابی شد. این مقیاس ۱۰ ماده ای جهت ارزیابی ابعاد عاطفی درد مزمن و میزان شناخت و درک اثرات مرتبط با رنج ناشی از درد استفاده می‌شود. آزمودنی می‌بایست درک خود را از هر ماده روی لیکرت ۵ درجه ای از صفر (درمورد من صدق نمی‌کند) تا ۴ (کاملاً در مورد من صدق می‌کند) مشخص نماید. جنسین (۳۶) همسانی درونی این آزمون و آلفای کورنباخ حاصل از آزمون و بازآزمون را قابل قبول گزارش کرده است. روایی این آزمون نیز درمقایسه با سایر ابزارها مورد تایید قرار گرفته است. همسانی درونی این آزمون (آلفای کورنباخ) در پژوهش حاضر برای کل مقیاس ۰/۷۲ محاسبه شده است.

### ۳- پرسشنامه خودکارآمدی در مقابل درد Pain Self-efficacy

(PSEQ Questionnaire): سیاهه خودکارآمدی در مقابل درد یک پرسشنامه ۱۰ سوالی، براساس نظریه بندورا در مورد خودکارآمدی ساخته شده است و به منظور ارزیابی باور بیمار از تواناییش در انجام فعالیت‌های گوناگون علی‌رغم وجود درد توسط Nicolas (۱۹۸۹) ساخته شده است و کارآمدی و بسندگی فرد در زندگی با درد را ارزیابی می‌کند. پاسخ‌گویی به این پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۱-۶ درجه ای بوده و دامنه آن از ۱ تا ۶۰ است. نمرات بالاتر بیانگر باور قدرتمندتر در انجام فعالیت‌های روزمره علی‌رغم وجود درد است (۳۶). برای بررسی اعتبار پرسشنامه، اصغری مقدم و همکاران ضرایب بازآزمایی پرسشنامه را با فاصله زمانی ۹ روز ۰/۷۶ گزارش کرده‌اند (۳۷) و در پژوهش دیگری بازیاری میمند و همکاران ضرایب اعتبارآزمون را با استفاده از، روش همسانی درونی و روش بازآزمایی به ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۷۳ به دست آوردند که بیانگر اعتبار مطلوب و رضایت بخش آزمون است (۴۱).

به منظور اجرای طرح پس از انتخاب نمونه مورد مطالعه و آماده سازی پرسشنامه‌ها، با هماهنگی با مسئولین درمانگاه‌ها و مراکز مربوطه، ابزارهای پژوهش به صورت انفرادی و توسط کمک پژوهشگران که از بین دانشجویان مقطع کارشناسی انتخاب شده بودند و از اهداف پژوهش مطلع نبودند؛ تکمیل



## جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی - فراوانی

مردان	زنان	
۷۶	۱۶۰	دپلم و پایین تر
۵۴/۵٪	۶۲/۵٪	
۲۹	۴۲	فوق دپلم
۲۰/۴٪	۱۶٪	
۲۵	۲۹	کارشناسی
۱۷/۶٪	۱۱/۱٪	
۴	۱۰	کارشناسی ارشد
۲/۸٪	۳/۸٪	
۱	۲	دکتری
۰/۷٪	۰/۸٪	
۷	۱۴	نامشخص
۴/۹٪	۵/۳٪	
۵۵	۴۵	مجرد
۳۸/۷٪	۱۷/۲٪	
۸۰	۱۹۶	متاهل
۵۶/۳٪	۷۶/۲٪	
۴	۱۰	فوت یا جدا شده
۲/۸٪	۳/۸٪	
۳	۶	نامشخص
۲/۱٪	۲/۳٪	

تاهل

مطابق جدول ۲ همبستگی بین متغیرهای پژوهش مثبت و روابط در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار هستند. از تحلیل همبستگی می‌توان نتیجه گرفت که افزایش شدت حس درد و خودکارآمدی با افزایش احساس رنج درازمدت همراه است. به منظور ارزیابی رابطه بین حس درد و رنج درازمدت به شکل مستقیم و همچنین بررسی رابطه آنها با واسطه گری خودکارآمدی به عنوان یک متغیر میانجی، از روش مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است (جدول ۲).

## جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

۱. درد حسی	۲. خودکارآمدی	۳. رنج درازمدت
۱		
۰/۱۴۸**	۱	
۰/۴۳۷**	۰/۳۷۹**	۱

\*\*\* سطح معناداری در سطح ۰/۰۱ (دوطرفه).

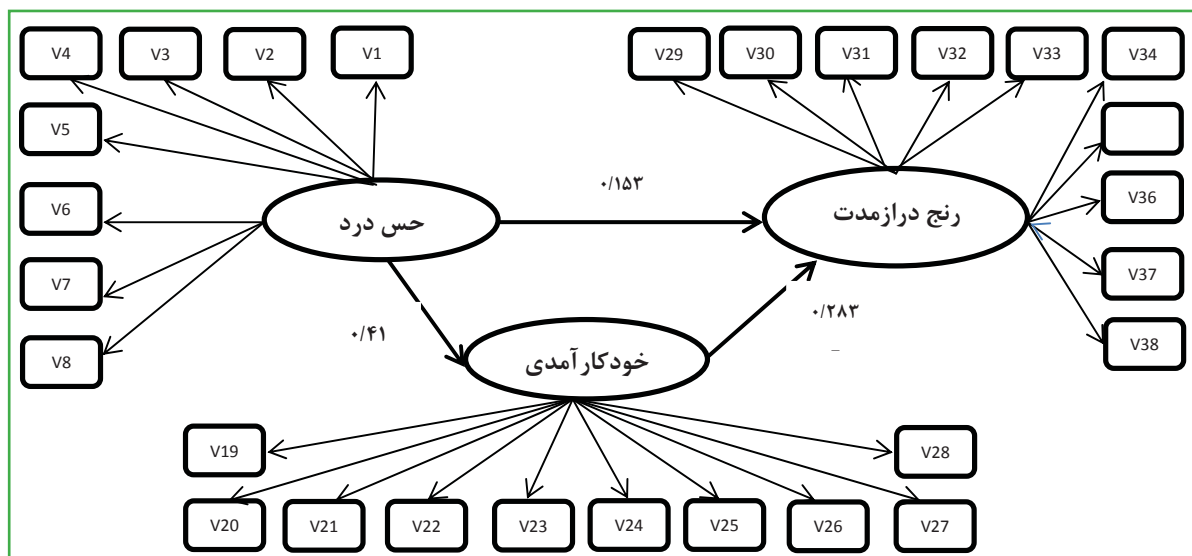
همان طور که در جدول ۳ نشان داده شده است مقادیر شاخص‌های تناسب حاکی از برازش بسیار خوب مدل است. نسبت کای دو بر درجه آزادی برابر با ۲/۳۰ و کمتر از ۳، مقدار Root Mean Squares Error Approximation (RMSEA) برابر با ۰/۰۵ و کمتر از مقدار تعیین شده یعنی، ۰/۰۸ است، شاخص برازش تطبیقی (CFI) Comparative Fit Index برابر با ۰/۹۶ و شاخص نیکویی برازش (GFI) Goodness of Fit Index برابر با ۰/۹۴؛ هر دو بالاتر از مقدار مجاز یعنی ۰/۹۰ است. ضرایب مسیر و میزان معناداری مربوط به هر مسیر در جدول ۳ ارائه شده است.

## جدول ۳. ضرایب مستقیم حس درد و صفت خشم بر رنج درازمدت

مسیر	ضریب مسیر	ارزش t	نتیجه
حس درد	خودکارآمدی	۰/۴۱*	۶/۶۸۰
حس درد	رنج درازمدت	۰/۱۵۳*	۷/۹۸۵
خودکارآمدی	رنج درازمدت	-۰/۲۸۳*	۲/۶۵۲
df=۵۱ RMSEA=۰/۰۵ CFI=۰/۹۶ GFI=۰/۹۴			
df/X²=۲/۳۰ X²=۱۱۷/۳۲			
p< ۰/۰۵			

همان طور که در شکل ۲ مشاهده می‌شود هر دو متغیر حس درد و خودکارآمدی بر رنج درازمدت تاثیر معنادار دارد. حس درد با ضریب  $\beta=۰/۱۵۳$  بر رنج درازمدت تاثیر مستقیم دارد. همچنین حس درد با ضریب  $\beta=۰/۴۱$  بر خودکارآمدی تاثیر مستقیم دارد که از این طریق نیز تاثیر غیر مستقیم بر رنج درازمدت دارد؛ بنابراین، فرضیه اصلی تحقیق که نشان دهنده رابطه علی بین حس درد و رنج درازمدت به واسطه خودکارآمدی بود تایید شد. نهایتا نتایج حاکی از آن است که خودکارآمدی تاثیر مستقیم بر رنج درازمدت با ضریب  $\beta=۰/۲۸۳$  دارد.

ارزیابی روابط غیرمستقیم با استفاده از روش بوت استرپ نشان می‌دهد رابطه حس درد و رنج درازمدت به واسطه خودکارآمدی با ضریب  $\beta=۰/۰۴۳$  و با توجه به اینکه حد بالا ۰/۱۴۳ و حد پایین ۰/۰۱۸ صفر را در بر نمی‌گیرد، میانجیگری می‌شود؛ بنابراین رابطه غیرمستقیم حس درد و رنج درازمدت به واسطه خودکارآمدی در سطح ۰/۰۳۲ معنادار است.



شکل ۲. ساختار نهایی روابط مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای حس درد و رنج درازمدت و خودکارآمدی (ضرایب نشانگرها و ضرایب خطا جهت ساده تر شدن از مدل حذف شده‌اند)

## بحث

عبارت دیگر نتایج ارزیابی مدل ساختاری نشان داد که بین حس درد و رنج درازمدت به صورت مستقیم و واسطه گری خودکارآمدی رابطه علی معناداری وجود دارد. بدین ترتیب که با یک واحد افزایش در حس درد و از طریق تغییر در متغیر خودکارآمدی، رنج درازمدت  $0.283$  واحد کاهش می‌یابد.

این یافته‌ها، با مطالعاتی که در زمینه نقش خودکارآمدی بر مشکلات بیماران درد مزمن انجام شده، کاملاً همسواست (۲۴-۳۰ و ۳۲-۳۶). پژوهش‌های متعدد نشان داده که هیچ رابطه روشنی، برای مثال، میان میزان آسیب دیدگی بافت‌های بدن و میزان ناراحتی و یا ناتوانی کارکردی که از سوی بیمار گزارش می‌شود وجود ندارد. لذا در غالب افرادی که درد را تجربه می‌کنند، عوامل اجتماعی، فرهنگی و روان شناختی، به گونه لاینفک با تغییرات فیزیولوژیک در هم بافته‌اند و یا ممکن است مقدم بر آن باشند (۶). همچنین، در مطالعه مسگریان و همکاران (۴۴) نشان داده شد؛ با توجه به اینکه درد شدید، احساس خودکارآمدی ضعیف و افکار فاجعه آفرین زیاد، خلق افسرده را در بیماران درد مزمن پیش بینی می‌کند بنابراین اگر در کنار برنامه درمانی این بیماران برای کاهش درد، از راهکارهای شناختی مربوط به افزایش باورهای خودکارآمدی و کاهش افکار

درد پدیده‌ای است که توسط هر فرد در طول زندگی تجربه می‌شود و باعث اجتناب جاندار از محرک‌های خطرناک و ناخوشایند می‌گردد و از این طریق در حفظ حیات او نقش مهمی دارد. اگرچه وجود درد برای ادامه حیات ضروری است، اما این پدیده در بسیاری از مواقع نقش هشدار دهنده و انطباقی خود را از دست می‌دهد و مشکلات گوناگونی را به وجود می‌آورد. درد بر کیفیت زندگی اثر می‌گذارد، از همین رو شناسایی و اهمیت دادن به نقشی که درد در سلامت و بهداشت روانی و جسمی فرد دارد، یکی از مؤلفه‌های نظام‌های بهداشت و درمان پیشرفته به شمار می‌آید (۴۲). از نتایج درد مزمن رنج درازمدت است. حس رنجی که بیماران مبتلا به درد مزمن دریافت می‌کنند از طریق کاهش تمایل به ویزیت روماتولوژیست، کاهش تبعیت بیمار از توصیه‌های دارویی و غیردارویی و کاهش علاقه وی به دستیابی به اطلاعات کافی در مورد این بیماری بر پیامد بیولوژی این بیماری مؤثر خواهد بود (۴۳). لذا، هدف از انجام این پژوهش؛ بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در رابطه بین حس درد و رنج دراز مدت بود.

در این راستا، یافته‌های پژوهش نشان داد خودکارآمدی می‌تواند به عنوان عامل واسطه‌ای در بین بیماران درد مزمن عمل کند. به



فاجعه آفرینی نیز استفاده شود، می‌توان به پیشگیری از افسردگی این بیماران کمک کرد (۴۴). همچنین، با شناسایی عوامل مرتبط با خودکارآمدی بیماران مبتلا به بیماری مزمن می‌توان مراقبین را به ارائه برنامه‌های موثرتر مداخلاتی در ارتقا وضعیت بالینی ترغیب نمود و در نتیجه به بهبود استقلال این بیماران - کمک خواهد شد (۴۵). در پژوهشی دیگر، این یافته مورد تایید قرار گرفت که خودکارآمدی در رابطه بین مشکلات هیجانی، شدت درد و ناتوانی ناشی از درد نقش تعدیل کننده دارد. بر این اساس، رابطه بین مشکلات هیجانی، شدت درد و ناتوانی ناشی از درد در بیماران مبتلا به درد مزمن تحت تأثیر نقش تعدیل کننده خودکارآمدی قرار دارد (۴۶).

در تبیین این نتایج می‌توان بیان نمود که مدل مفهومی زیستی - روانی - اختصاص درد مزمن به عنوان مدلی چند بعدی، جایگزین مدل ساده انگارانه درد با سرچشمه جسمانی شده است. در این مدل، عوامل روان شناختی و اجتماعی به عنوان عواملی تلقی می‌گردند که به طور غیر مستقیم با فرایند ادراک درد رابطه دارند. به مرور که درد مزمن تر می‌شود نقش عوامل روان شناختی و اجتماعی در بدتر شدن درد و استمرار آن در مقایسه با نقش عوامل زیستی پر رنگ تر می‌شود (۴۷). نظریه کنترل دروازه درد بیان می‌کند که نوعی مکانیزم دروازه‌ای در نخاع شوکی، نقش میانجی را در تکانه درد دارد. باز و بسته شدن این دروازه به بارخورد حاصل از عوامل روان شناختی که با انکار یا خلق فرد در ارتباط است بستگی دارد. همچنین این دروازه میزان اطلاعاتی که از مناطق آسیب دیده به مغز فرستاده می‌شود را تعدیل می‌کند. انکار و هیجانات منفی دروازه را باز می‌کند که باعث می‌شود اطلاعات بیشتری درباره درد از این طریق به مغز فرستاده شود و افکار و هیجانات مثبت دروازه را می‌بندد و ارسال پیام درد به مغز را مسدود می‌کند. در نتیجه سیگنال‌های درد می‌تواند شدت یابند، کاهش پیدا کنند یا حتی مسیرشان به مغز مسدود شود (۴۸). بنابراین، ادراک درد نه تنها به وسیله تکانه‌های دریافت شده توسط گیرنده‌های درد در مغز تعیین می‌شود بلکه مکانیسم‌های پیچیده (جسمی و روان شناختی) در سطوح مختلف نخاعی و قشری می‌توانند آن را تعدیل کنند (۴۹).

باورهای خودکارآمدی آثار مختلفی را در طی چهار فرآیند عمده ایجاد می‌کنند. این فرایندها شامل فرآیندهای شناختی، انگیزشی، عاطفی و انتخابی می‌باشند: اول فرآیندهای شناختی؛ باورهای خودکارآمدی بر الگوهای فکری که ممکن است خود کمک کننده یا خود تخریب کننده باشند، اثر می‌گذارد. یکی از راه‌های این تأثیرات شناختی، تنظیم رفتار به وسیله اهداف از پیش انتخاب شده و آگاهانه است و تعیین این هدف شخص، تحت نفوذ خودارزیابی‌ها و ظرفیت‌های فردی است. خودکارآمدی بالا به افزایش سطح اهدافی که مردم برای خود برمی‌گزینند و تحکیم تعهدشان به آن اهداف منجر می‌شود (۵۰). باورهای خودکارآمدی موجب استفاده مناسب از راهبردهای شناختی توسط افراد کارآمد می‌شود (۵۱). همچنین فرآیندهای انتخابی؛ باورهای خودکارآمدی بر انتخاب‌های افراد و رشته‌هایی از عمل که دنبال می‌کنند، تأثیر دارد. افراد به کارهایی که در آن‌ها احساس اطمینان و قابلیت می‌کنند، گرایش داشته و از کارهایی که در آن‌ها احساس قابلیت و اطمینان نمی‌کنند، دوری می‌کنند. افراد می‌توانند از طریق انتخاب و ساخت محیط زندگی خود تا حدی بر جریان زندگی خود اثر بگذارند. افراد تمایل دارند تا از فعالیت در موقعیت‌هایی که باور دارند بیشتر از حد توانایی آنها است اجتناب کنند و فعالیت‌هایی در محیط اجتماعی انتخاب کنند که از عهده آن‌ها بر می‌آیند (۵۲). از طرف دیگر با اثر بر فرآیندهای عاطفی؛ در نظم بخشیدن به موقعیت‌های هیجانی نیز مؤثر است. باورهای خودکارآمدی بر نوع و شدت تجارب هیجانی از سه طریق اثر می‌گذارند (۵۳): این باورها از یک طرف با ایجاد تغییر در مسیر توجه بر چگونگی ساخت تجارب هیجانی و همچنین بازنمایی آن‌ها اثر می‌گذارند؛ و از طرف دیگر با مهار الگوهای فکری مزاحم و حمایت از رفتارهای سازگارانه‌ای که باعث تغییر محیط می‌شوند؛ موجب تعدیل توان بالقوه هیجانی بیمار در برخورد با موقعیت زندگی خویش می‌گردند. بنابراین استنباط پژوهشگران پژوهش حاضر بر این خواهد بود که باورهای خودکارآمدی افراد در مورد شایستگی‌هایشان بر میزان تنیدگی، افسردگی و اضطراب در موقعیت‌های تهدیدآمیز تأثیر می‌گذارد. هنگامی که افراد باور

و نیز دستگاه مرکزی تعدیل کننده درد، شدت درد را افزایش دهد. رابطه عمیقی بین هیجان و درد مزمن وجود دارد. هیجان ها زمینه درد را مهیا می کنند و یا درد را تعدیل می کنند (۵۳). به موازات استمرار درد و مزمن شدن آن، و گزارش رنج درازمدت، بخش های گوناگون بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید تحت تاثیر قرار می گیرد. به نظر می رسد الگوی جدید شناختی که فرد تجربه می کند به تغییر الگوی رفتاری منجر شود. یافته های این پژوهش، علاوه بر اینکه به مفهوم سازی رنج درازمدت کمک می کند، می تواند در شناسایی عوامل شناختی رنج درازمدت، ارائه راهبردهای انطباقی تر افراد با در نظر گرفتن راه های شناختی بهبود خودکارآمدی در فهم علی موثر واقع شود. از دیدگاه بالینی یافته های این پژوهش را می توان در دو سطح پیشگیری و درمان مورد توجه قرار داد. در اوایل آسیب دیدگی، با توجه به مفهوم خودکارآمدی و ارزیابی کردن آن در افراد آسیب دیده، می توان افراد در معرض خطر رنج درازمدت و افت عملکرد و رفتارهای بیمارگون را شناسایی کرد و مداخلات سریعی را برای افزایش خودکارآمدی آن ها تدارک دید. نکته مهم شناسایی به موقع افراد در معرض خطر است. مراکز مرتبط، با تدوین و اجرای برنامه هایی بر مبنای چگونگی ارتباط متغیرهای مطرح در پژوهش حاضر می تواند در جهت ارتقای سلامت روان (پیشگیری یا مداخله) مبتلایان به درد مزمن گامی مؤثر بردارند.

این پژوهش نیز همانند سایر پژوهش ها دارای محدودیت هایی است که ایجاب می نماید در تعمیم نتایج به آن ها توجه شود. در این پژوهش به منظور سنجش متغیرهای پژوهش از جمله خودکارآمدی، درد مزمن و رنج درازمدت تنها از پرسشنامه خودگزارشی استفاده شده که ممکن است در نتایج به دست آمده مشکل ایجاد نماید. همچنین نمونه آماری تنها از گروه بیماران آرتریت روماتوئید انتخاب شده است. و تعمیم نتایج را به دیگر افراد مبتلا به بیماری مزمن، دچار مشکل خواهد کرد. بنابراین پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی علاوه بر پرسشنامه ها خودگزارشی از مصاحبه های بالینی مرتبط نیز استفاده شود. سرانجام این که، به منظور اطمینان از تعمیم مدل به سایر جمعیت های بالینی با سایر اختلالات نظیر فیبرومیالژی و

دارند می توانند تهدیدها یا فشار محیطی را مهار کنند، الگوهای فکری مزاحم و نگران کننده را به ذهن خود راه نمی دهند و در نتیجه مضطرب نمی شوند. در مقابل آن هایی که به شایستگی خود برای کنترل تهدیدها باور ندارند، در کنار آمدن با شرایط مشکل پیدا خواهند کرد. آن ها محیط را خطرناک می بینند و این طرز تفکر به عملکرد آن ها آسیب می زند و در نتیجه فرایندهای انگیزشی نیز تحت تاثیر خواهند بود. خودکارآمدی به عنوان یک متغیر شناختی تأثیر بسزایی در فرایند انگیزشی افراد به جا می گذارد. افراد دارای خودکارآمدی بالا برعکس افراد دارای خودکارآمدی پایین به هنگام برخورد با موانع و مشکلات به جای اجتناب از موانع با آن ها درگیر می شوند و پایداری و استقامت بیشتری از خود نشان می دهند و بر شدت تلاش های خود می افزایند. شاید، بتوان گفت تفاوت واکنش این دو گروه از افراد به انگیزه آن ها برمی گردد. افراد دارای خودکارآمدی بالا، انگیزش درونی دارند و همین انگیزش توان آن ها را برای برخورد با موانع بسیج می سازد.

همچنین به عقیده پژوهشگران مطالعه حاضر مکانیزم های خودکارآمدی نقش اصلی را در خود انگیزشی ایفا می کنند. براساس دریافت های ادراک کارآمدی است که مردم نوع فعالیت خود را انتخاب می کنند. خودکارآمدی ادراک شده افراد، بر میزان تلاش افراد در فعالیت ها و استقامت در انجام آن ها تأثیر می گذارد. افرادی که درک درستی از خودکارآمدی خود ندارند، ممکن است به آسانی در مواجهه با درد دلسرد شوند. از طرف دیگر افرادی که درک درستی از خودکارآمدی خود دارند و از توانایی هایشان در رسیدن به اهداف مطمئن هستند، تلاش هایشان را افزایش می دهند و زمانی که عملکردشان رضایت بخش نباشد، به تلاش خود ادامه می دهند تا به موفقیت دست یابند؛ در نتیجه در زمان ابتلا به بیماری های مزمن نظیر آرتریت روماتوئید، رنج کمتری را گزارش خواهند کرد.

بیماران مبتلا به درد مزمن، ناتوانی قابل توجهی را تجربه می کنند که خود باعث تشدید درد می گردد. بر اساس نظریه مهار ورودی درد و نظریه ماتریس عصبی، هیجانی منفی همانند احساس شکست و یا احساس ناتوانی می تواند با ایجاد تغییر در دستگاه عصبی پایین رونده

دردهای بیماران عضلانی-اسکلتی پژوهش صورت گیرد.

### تشکر و قدردانی

جا دارد از تمام بیمارانی که جهت توسعه دانش بشری با پژوهشگران مطالعه حاضر همکاری داشتند، همه عزیزانی که در کلیه مراحل یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی خویش را اعلام نماییم. این مقاله بخشی از یافته‌های مطالعه‌ای بزرگ تر (پایان نامه

دکتری روان‌شناسی سلامت) با هدف ساخت مدل ایرانی از فرآیند درد مزمن در بیماران روماتوئید آرتريت می‌باشد، و هیچ وابستگی مالی به دستگاه، انجمن و نهاد دیگری ندارد.

### تضادمنافع

در این مقاله هیچ گونه تعارض منافع وجود ندارد.

## References

- Gatchel RJ, Kathryn HR. Evidence-informed management of chronic low back pain with cognitive behavioral therapy. *Spine J.* 2008; 8: 40-44. [DOI:10.1016/j.spinee.2007.10.007] [PMID] [PMCID]
- Anbari S, Estaji Z, Rastaqhi S. Assessment effect of rosa damascena juice aromatherapy on elderly chronic musculoskeletal pain in Sabzevar Retirement Clubs. *Salmand: Iranian Journal of Ageing.* 2018; 13 (2): 250-261 [DOI:10.32598/sija.13.2.250]
- Aziz Q, Giamberardino MA, Barke A, Korwisi B, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic secondary visceral pain. *Pain.* 2019; 160 (1): 69-76. [DOI:10.1097/j.pain.0000000000001362] [PMID]
- Pirasteh Motlagh A. A, Nick Manesh Z. Dtermining the relationship between spirituality and suffering and quality of Life in patients. *Armaghane danesh Journal.* 2012; 17 (70): 337-348.
- Treede RD, Rief W, Barke A, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain.* 2019.; 160 (1): 19-27. [DOI:10.1097/j.pain.0000000000001384] [PMID]
- Costello R, David T, Jani M. Impact of adverse events associated with medications in the treatment and prevention of rheumatoid arthritis. *Clinical therapeutics.* 2019;41(7):1376-96. [DOI:10.1016/j.clinthera.2019.04.030] [PMID]
- Gibofsky A. Comparative effectiveness of current treatments for rheumatoid arthritis. *Am J Manag Care.* 2012; 18 (13): 303-314.
- Ankooor SE. William SC. Rheumatoid Arthritis. Kasper DL, Braunwald E, Fauci A, et al. *Harrison's principles of internal medicine.* 16th Ed, New York: McGraw-Hill; 2005. P. 2738.
- Davis III JM. Rheumatoid arthritis: a severe disease that preventive approaches would greatly benefit. *Clinical therapeutics.* 2019;41(7):1240-5. [DOI:10.1016/j.clinthera.2019.04.026] [PMID]
- Smeltzer S, Bare B, Hinkle J, et al. *Brunner and Suddarth's textbook of medical-surgical nursing.* 11th revised international Ed. Philadelphia: Lippincott, Williams, Wilkins, & Wolters Kluwe; 2008.
- Andersson MLE, Svensson S, Bergman S. Chronic widespread pain in patients with rheumatoid arthritis and the relation between pain and disease activity measures over the first 5 years. *J Rheumatol.* 2013; 40 (12): 1977-1985. [DOI:10.3899/jrheum.130493] [PMID]
- Martinez R, Pinjatela R, Balen D. Quality of Life in Patients with Rheumatoid Arthritis-a Preliminary Study. *Acta Clinica Croatica.* 2019;58(1.):157-66. [DOI:10.20471/acc.2019.58.01.20] [PMID] [PMCID]
- Salaffi F, Di Carlo M, Carotti M, et al. The effect of neuropathic pain symptoms on remission in patients with early rheumatoid arthritis. *Current Rheumatology Reviews.* 2019; 15 (2): 154-161. [DOI:10.2174/1573397114666180806142814] [PMID]
- Leventhal H, Leventhal E, Contrada RJ. Self-regulation, health & behaviour: a perceptual cognitive approach. *J Health Psychol.* 1998; 13: 717-734. [DOI:10.1080/08870449808407425]
- Price DD, Verne GN, & Schwartz JM. (2006). Plasticity in brain processing and modulation of pain. *Prog Brain Res,* 157, 333-52. [DOI:10.1016/S0079-6123(06)57020-7]
- Martel ME, Lafontaine MF, Theriault A, Balbinotti M. Chronic pain self-efficacy as mediator of the link between romantic attachment insecurity, individual functioning and couple satisfaction: a preliminary study. *Revista Praksis.* 2016; 2:119-36.
- Bardeen JR, Fergus TA, Orcutt HK. Experiential avoidance as a moderator of the relationship between anxiety sensitivity and perceived stress. *Behav Ther.* 2013; 44(3): 459-469. [DOI:10.1016/j.beth.2013.04.001] [PMID]
- Asghari Moqaddam MA, Rahmati , Shaeiry R. The Mediatlional Role of Pain Self-Efficacy and Fear of Movement in Explaining the Relationship between Chronic Pain and Disability. *Clini Psycholo Stud.* 2012; 2(6):141-168.
- Golkarian P, shafiabady A, Delavar A. Comparison of the Effectiveness of Cognitive Behavior Therapy and Diet Therapy on Weight Reduction and Promotion of Lifestyle Self-Efficacy in Obese People. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion.* 2018;6(4):340-8. [DOI:10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.340]

20. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control, NY, W.H: Freeman; 1997. P. 94-128.
21. Lael-Monfared E, Tehrani H, Moghaddam ZE, Ferns GA, Tatari M, Jafari A. Health literacy, knowledge and self-care behaviors to take care of diabetic foot in low-income individuals: Application of extended parallel process model. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2019;13(2):1535-41. [DOI:10.1016/j.dsx.2019.03.008] [PMID]
22. Alidosti M, tavassoli e. Investigating Health literacy, knowledge and self-efficacy in patients with type 2 diabetes referring to health centers in shahrekord. *Journal of Health Literacy*. 2019;3(4):36-45. [DOI:10.22038/jhl.2019.38005.1031]
23. Guntzville LM, King AJ, Jensen JD, Davis LA. Self-efficacy, Health literacy, and nutrition and exercise behaviors in a low-income, Hispanic population. *Immig minority health*. 2017; 19(2):489-93. [DOI:10.1007/s10903-016-0384-4] [PMID]
24. Brown BW, Lorig KR, Sobel DS, et al. Evidence Suggesting That a Chronic Disease Self-Management Program Can Improve Health Status While Reducing Hospitalization: A Randomized Trial. *Medic Care*. 1999; 37(1): 5-14. [DOI:10.1097/00005650-199901000-00003] [PMID]
25. 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 & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 1989;32(1):37-44. [DOI:10.1002/anr.1780320107] [PMID]
26. Spinhoven P, Ter Kuile MM, Linssen AC, et al. Pain coping strategies in a Dutch population of chronic low back pain patients. *Pain*. 1989; 37: 77-83. [DOI:10.1016/0304-3959(89)90155-3]
27. Bandura A, Locke EA. Negative self-efficacy and goal effects revisited. *J Appl Psychol*. 2003; 88 (1): 87-99. [DOI:10.1037/0021-9010.88.1.87] [PMID]
28. Dolce JJ, Crocker MF, Moletteire C, et al. Exercise quotas, anticipatory concern and self efficacy expectancy in chonic pain: a preliminary report. *Pain*. 1996; 24: 365-372. [DOI:10.1016/0304-3959(86)90122-3]
29. O'Leary A, Shoor S, Lorig K, et al. A cognitive-behavioral treatment for rheumatoid arthritis. *Health Psychol*. 1988; 6: 527-544. [DOI:10.1037/0278-6133.7.6.527]
30. Woby SR, Urmston M, Watson PJ. Self- efficacy mediates the relation between pain-related fear and outcome in chronic low back pain patients. *Euro J Pain*. 2007; 11 (7): 711-718. [DOI:10.1016/j.ejpain.2006.10.009] [PMID]
31. Nicholas MK. The pain self-efficacy questionnaire: taking pain into account. *Eur J Pain*. 2007; 11: 153-166. [DOI:10.1016/j.ejpain.2005.12.008] [PMID]
32. Dolce JJ, Crocker MF, Moletteire C, et al. Exercise quotas, anticipatory concern and self efficacy expectancy in chonic pain: A preliminary report. *Pain*. 1999; 24: 365-372. [DOI:10.1016/0304-3959(86)90122-3]
33. Milrad SF, Hall DL, Jutagir DR, et al. Relationship satisfaction, communication self-efficacy, and chronic fatigue syndrome-related fatigue. *Soc Sci Med*. 2019; 16 (237): 1123- 1129. [DOI:10.1016/j.socscimed.2019.112392] [PMID]
34. Waddell G, Newton M, Henderson I, et al. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*. 1993; 52 (2): 157-168. [DOI:10.1016/0304-3959(93)90127-B]
35. Wells-Federman C, Arnstein P, Caudill M. Nurse-led pain management program: effect on self-efficacy, pain intensity, pain-related disability, and depressive symptoms in chronic pain patients. *Pain Management Nursing*. 2002;3(4):131-40. [DOI:10.1053/jpmn.2002.127178] [PMID]
36. Jensen MP, Turner JA, Romano JM, et al. The chronic pain coping inventory: Development and preliminary validation. *Pain*. 1995; 60 (2): 203-216. [DOI:10.1016/0304-3959(94)00118-X]
37. Asghari A, Nichilas MK. An investigation of pain self-efficacy beliefs in Iranian chronic pain patients: A preliminary validation of a translated English-language scale. *Pain Med* 2009; 10: 619-32. Jennifer B. Levin Kenneth R. Lofland Jeffrey E, et al. The relationship between self efficacy and disability in chronic low back pain patients. *J Rehab Health*. 2000; 2: 19-28. [DOI:10.1111/j.1526-4637.2009.00623.x] [PMID]
38. Barry LC, Guo Z, Kerns RD, et al. Functional self efficacy and pain related disability among older veterans with chronic pain in a primary care setting. *Pain*. 2003; 104: 131-137. [DOI:10.1016/S0304-3959(02)00471-2]
39. Abid rahmani A, Ghorbanshiroudi S, Kalatbari J, et al. Survey of Depression and Anxiety in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Jour Guilan Uni Med Sci*. 2013; 22 (85): 15-22
40. Bazyari meimand M, Alipour A, Poladi reishahri A, Habibi asgarabadi M. Effect of chronic and recurrent pain on the self-management of chronic spinal pain: Moderator role of pain self-efficacy and catastrophic thoughts. *Anesthesiology and Pain*. 2017;8(1):60-77.
41. Kolivand P, Nazari Mahin A, Jafari R. The Effect of Cognitive-Behavioral Therapy on Pain Intensity in Patients with Chronic Pain. *The Neuroscience Journal of Shefaye Khatam*. 2015;3(3):70-5. [DOI:10.18869/acadpub.shefa.3.3.70]
42. Lombardo ER, Tan G, Jensen MP, et al. Anger management style and associations with self-efficacy and pain in male veterans. *Pain*. 2005; 6: 765-770. [DOI:10.1016/j.jpain.2005.07.003] [PMID]
43. Mesgarian F, Asghari-Moghaddam, M A, Shairi M R. The

- Role of Self-Efficacy in Predicting Catastrophic Depression in Patients with Chronic Pain. *Journal of Clinical Psychology*. 2012; 4 (16): 74-83.
44. Besharat MA, Kuchi S, Dehghani M, et al. The moderating role of self-efficacy on the relationship between emotional distress, pain severity and pain-related disability in patients with chronic pain. *Journal of Modern Psychological Research*. 2011; 6 (21): 44-58.
  45. Council JR, Ahern DK, Follick MJ, et al. Expectancies and functional impairment in chronic low back pain. *Pain*. 1988; 33: p. 323-31. [DOI:10.1016/0304-3959(88)90291-6]
  46. Cleeland C, Portenoy R, Rue M, Mendoza TR, Weller E, Payne R, et al. Does an oral analgesic protocol improve pain control for patients with cancer? An intergroup study coordinated by the Eastern Cooperative Oncology Group. *Annals of oncology*. 2005;16(6):972-80. [DOI:10.1093/annonc/mdi191] [PMID]
  47. Katon W, Sullivan M, Russo J, et al. Depressive symptoms and measures of disability: a prospective study. *J Affect Disord*. 1999; 27: 245-254. [DOI:10.1016/0165-0327(93)90048-O]
  48. Coyle CP, Santiago MC. Aerobic exercise training and depressive symptomatology in adult with physical disability. *Arch Phys Med Rehab*. 2000; 76: 647-652. [DOI:10.1016/S0003-9993(95)80634-2]
  49. Turner JA, Ersek M, Kemp C. Self-Efficacy for Managing Pain Is Associated With Disability, Depression, and Pain Coping Among Retirement Community Residents With Chronic Pain. *Pain*. 2005; 6: p. 471-79. [DOI:10.1016/j.jpain.2005.02.011] [PMID]
  50. Shirazi Tehrani AR, Mirdrikvand F, Sepahvandi MA. The effectiveness of cognitive - behavioral therapies and model-based therapy in reducing chronic musculoskeletal pain intensity. *Clin Psychol Andishe va Raftar*. 2016; 11(44): p. 67-76.
  51. Shahin R, Shaeiri MR, Asghari Moghadam MA, et al. Determining the Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy for Pain Control on Reducing Negative Emotion and Pain Severity in Patients with Chronic Pain. *Psychology*. 2011; 18 (2): 1-20.
  52. Jafari Y, Peyman N. Effect of Education Program on Students Stress Training, Based on Self-Efficacy Theory. *Journal of Health Literacy*. 2019;4(1):33-42. [DOI:10.22038/jhl.2019.40178.1052]
  53. Asghari Moghadam MA. Change the concept of pain over time. *CACP*. 2015; 13 (2): 165-172. [DOI:10.22038/jhl.2019.40178.1052]