

پیش‌بینی خودکارآمدی درد بیماران میگرن بر اساس شفقت به خود و تنظیم هیجان

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۹

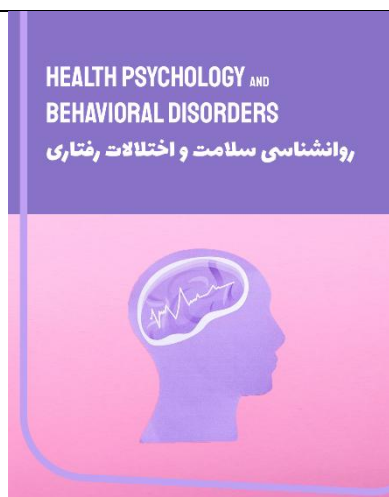
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۲

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

چکیده

هدف این پژوهش بررسی نقش شفقت به خود و تنظیم هیجان در پیش‌بینی خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به میگرن بود. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به میگرن شهر ساری در سال ۱۴۰۳ بود که بر اساس فرمول ناپچینسکی و ماندروف تعداد ۹۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه شفقت به خود نف (۲۰۰۳)، پرسشنامه خودکارآمدی درد نیکلاس (۲۰۰۷) و پرسشنامه تنظیم هیجان گروس و جان (۲۰۱۵) بود. داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی گام‌به‌گام تحلیل شدند. نتایج نشان داد بین متغیرهای شفقت به خود، تنظیم هیجان و خودکارآمدی درد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($p < 0.01$). نتایج تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام نشان داد تنظیم هیجان ($\beta = 0.645$) و شفقت به خود ($\beta = 0.55$) پیش‌بینی‌کننده‌های معنادار خودکارآمدی درد در بیماران میگرن هستند و مدل کلی قادر به تبیین ۴۵ درصد از واریانس خودکارآمدی درد می‌باشد ($R^2 = 0.45, p < 0.001$). بر اساس یافته‌ها، شفقت به خود و تنظیم هیجان نقش مهمی در ارتقای خودکارآمدی درد بیماران میگرن دارند. آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان و پرورش نگرش شفقت‌آمیز نسبت به خود می‌تواند در بهبود توانایی بیماران برای مقابله مؤثر با درد و افزایش کیفیت زندگی آن‌ها مؤثر باشد.

کلیدواژه‌گان: میگرن، شفقت به خود، تنظیم هیجان، خودکارآمدی درد

فروزان قلی پور^۱، فاطمه هدایت زاده^{۲*}، بهرام میرزاییان^۱

۱. گروه روانشناسی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

۲. گروه روانشناسی، موسسه آموزش عالی علوم و فنون آریان، بابل، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: fatemeh.hedayatzade@gmail.com

شیوه استناددهی: قلی پور، فروزان، هدایت زاده، فاطمه، و میرزاییان، بهرام. (۱۴۰۴). پیش‌بینی خودکارآمدی درد بیماران میگرن بر اساس شفقت به خود و تنظیم هیجان. روانشناسی سلامت و اختلالات رفتاری، ۳(۴)، ۱-۱۶.

The Relationship between Self-Compassion and Emotion Regulation with Pain Self-Efficacy in Migraine Patients

Submit Date: 2025-05-28

Revise Date: 2025-10-11

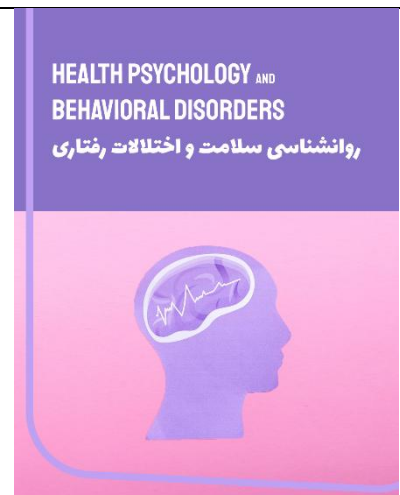
Accept Date: 2025-11-03

Publish Date: 2025-12-22

Abstract

This study aimed to investigate the predictive role of self-compassion and emotion regulation on pain self-efficacy among patients with migraine. The present research employed a descriptive-correlational design. The statistical population included all migraine patients in Sari city in 2024, from whom 90 participants were selected through cluster sampling based on the Nafchinsky and Mandrof formula. Data were collected using the Self-Compassion Scale (Neff, 2003), Pain Self-Efficacy Questionnaire (Nicholas, 2007), and Emotion Regulation Questionnaire (Gross & John, 2015). Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and stepwise linear regression analysis. The results indicated a significant positive relationship between self-compassion, emotion regulation, and pain self-efficacy ($p < 0.01$). Stepwise regression revealed that emotion regulation ($\beta = 0.645$) and self-compassion ($\beta = 0.55$) significantly predicted pain self-efficacy in migraine patients, jointly explaining 45% of the variance in pain self-efficacy ($R^2 = 0.45$, $p < 0.001$). The findings suggest that both self-compassion and emotion regulation play crucial roles in enhancing pain self-efficacy among migraine patients. Incorporating emotion regulation strategies and self-compassion training into counseling and therapeutic programs may improve patients' psychological resilience and their ability to manage pain effectively.

Keywords: *Migraine, Self-compassion, Emotion regulation, Pain self-efficacy*



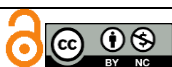
Forozan Gholipour¹, Fatemeh Hedayatzadeh^{2*}, Bahram Mirzaian¹

1. Department of Psychology, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran

2. Department of Psychology, Arian Institute of Higher Education in Sciences and Technology, Babol, Iran

*Corresponding Author's Email: fatemeh.hedayatzade@gmail.com

How to cite: Gholipour, F., Hedayatzadeh, F., & Mirzaian, B. (2025). The Relationship between Self-Compassion and Emotion Regulation with Pain Self-Efficacy in Migraine Patients. *Health Psychology and Behavioral Disorders*, 3(4), 1-16.



میگرن یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی در جهان است که با حملات مکرر سردردهای متوسط تا شدید همراه با علائمی چون تهوع، حساسیت به نور و صدا، و اختلالات حسی همراه است (Camarrota et al., 2024). شیوع بالای این بیماری و اثرات ناتوان‌کننده آن موجب شده که میگرن دومین علت ناتوانی جهانی شناخته شود (Raggi et al., 2024). براساس مطالعات متاآنالیز انجام‌شده در ایران، میزان شیوع میگرن در جمعیت بزرگسال حدود ۱۴ تا ۱۵ درصد گزارش شده است (Hosseini, 2023). این اختلال نه تنها کیفیت زندگی بیماران را کاهش می‌دهد بلکه تأثیرات منفی قابل توجهی بر عملکرد شغلی و تحصیلی نیز برجای می‌گذارد (Chen et al., 2023). به همین دلیل، تمرکز بر عوامل روان‌شناختی و رفتاری مرتبط با مدیریت درد در بیماران میگرنی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Damen et al., 2025). در حوزه روان‌شناسی سلامت، یکی از سازه‌های مهم در درک و مدیریت درد، مفهوم «خودکارآمدی درد» است. این مفهوم نخستین بار توسط نیکلاس معرفی شد و به باور فرد درباره توانایی خود برای انجام فعالیت‌ها علیرغم تجربه درد اشاره دارد (Nicholas, 2007). خودکارآمدی درد به عنوان یک منبع درونی کنترل و سازگاری شناخته می‌شود که می‌تواند در کاهش شدت درد، بهبود عملکرد فیزیکی و ارتقای سلامت روان نقش داشته باشد (Nelligan et al., 2025). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که افزایش خودکارآمدی درد می‌تواند اضطراب و ترس از درد را کاهش داده و توانایی بیماران در مقابله با موقعیت‌های چالش‌برانگیز را افزایش دهد (Tawil et al., 2025). همچنین، خودکارآمدی درد ارتباط مستقیمی با ادراک بیماران از توانایی کنترل درد و احساس امیدواری در روند درمان دارد (Latifian et al., 2019).

با وجود اهمیت خودکارآمدی درد، پرسش اساسی آن است که چه عواملی می‌توانند آن را در بیماران میگرنی تقویت کنند. در این میان، دو سازه روان‌شناختی «شفقت به خود» و «تنظیم هیجان» در سال‌های اخیر به عنوان متغیرهای پیش‌بینی‌کننده مهم مطرح شده‌اند (Gross, 2015; Neff & Dahm, 2003).

شفقت به خود مفهومی است که توسط کریستین نف مطرح شد و شامل مهربانی نسبت به خود، درک اشتراکات انسانی و ذهن‌آگاهی در برابر ناملایمات است (Neff et al., 2018). این مفهوم دربرگیرنده نگرش حمایت‌گرانه و بدون قضاوت نسبت به ضعف‌ها و دردهای شخصی است و از طریق کاهش اضطراب، احساس شرم و خودانتقادی می‌تواند نقش مؤثری در سلامت روان و سازگاری با درد ایفا کند (Y. Wang et al., 2025). مطالعات نشان داده‌اند افرادی که از سطح بالایی از شفقت به خود برخوردارند، در مواجهه با استرس و درد، پاسخ‌های هیجانی سازگارانه‌تری نشان می‌دهند و احساس کنترل بیشتری بر موقعیت‌های دردناک دارند (Leppma & Darrah, 2024). همچنین یافته‌های متاآنالیزها نشان داده‌اند که شفقت به خود با بهبود پیامدهای روان‌شناختی، افزایش رفتارهای مثبت اجتماعی و ارتقای تاب‌آوری در شرایط استرس‌زا ارتباط مستقیم دارد (Liu et al., 2025).

شفقت به خود به عنوان یک فرایند تنظیم‌گرانه درونی می‌تواند از طریق کاهش افکار فاجعه‌ساز و افزایش پذیرش شخصی، تجربه درد را تعدیل کند (J. Wang et al., 2025). در بیماران مبتلا به درد مزمن، شفقت به خود به بهبود خودکارآمدی و سازگاری با بیماری منجر می‌شود (Lacour et al., 2020). در همین راستا، پژوهش میکائیلی و احمدی نشان داد زنان مبتلا به میگرن نسبت به گروه کنترل سطح پایین‌تری از خودکارآمدی درد و مهارت‌های مقابله‌ای دارند و متغیرهای روان‌شناختی مانند شفقت به خود می‌توانند در بهبود این وضعیت مؤثر باشند (Mikaeili & Ahmadi, 2022).

از سوی دیگر، تنظیم هیجان به عنوان توانایی فرد در تعدیل، کنترل یا تغییر پاسخ‌های هیجانی در موقعیت‌های گوناگون، از عناصر اساسی سلامت روان محسوب می‌شود (Gross, 2015). افراد با توانایی بالای تنظیم هیجان قادرند احساسات منفی را به شکل سازنده مدیریت کرده و از تبدیل آن‌ها به افکار فاجعه‌ساز جلوگیری کنند (Gasparovicova et al., 2025). این سازه با فرایندهای شناختی، رفتاری و اجتماعی در ارتباط است و در موقعیت‌های استرس‌زا از طریق ارزیابی مجدد شناختی یا مهار پاسخ‌های هیجانی به کاهش تنش روانی کمک می‌کند.

(Mashhadi et al., 2013). در مطالعات متعددی نشان داده شده است که تنظیم هیجان با خودکارآمدی درد رابطه مثبت دارد و بیماران با توانایی تنظیم هیجان بالاتر از اعتمادبه‌نفس بیشتری در مواجهه با درد برخوردارند (Hamzallari et al., 2023).

علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که ناتوانی در تنظیم هیجان با افزایش فاجعه‌سازی درد در بیماران میگرنی مرتبط است (-Alvarez, 2021). پژوهش موریرا و اولیویرا در سال ۲۰۲۵ تأیید کرد که افکار فاجعه‌ساز نقش واسطه‌ای بین تجربه درد و تنظیم هیجان دارند و ناتوانی در کنترل احساسات منفی به افزایش شدت درد منجر می‌شود (Moreira & Oliveira, 2025). این نتایج نشان می‌دهد که تنظیم هیجان نه تنها بر تجربه درد بلکه بر باور فرد نسبت به توانایی خود در کنترل آن اثرگذار است.

یافته‌های پژوهش‌های جدید در حوزه روان‌شناسی درد بیانگر اهمیت آموزش مهارت‌های هیجانی در کنار درمان‌های دارویی هستند. برای مثال، ماسیرو و همکاران نشان دادند استفاده از اپلیکیشن‌های سلامت دیجیتال با محوریت آموزش تنظیم هیجان و خودمدیریتی درد، موجب افزایش خودکارآمدی بیماران مبتلا به درد مزمن شد (Masiero et al., 2024). همچنین، در پژوهش دیزاره و همکاران، حمایت اجتماعی و خودکارآمدی به‌عنوان عوامل تعدیل‌کننده در روند بهبود بیماران جراحی قلب شناسایی شدند (Dizara et al., 2025).

از منظر عصب‌روان‌شناختی، ارتباط میان هیجانات و درد در مطالعات مختلف بر اساس مدل‌های عصبی-شناختی تأیید شده است. در بیماران میگرنی، فعالیت بیش از حد در شبکه‌های هیجانی مغز مانند آمیگدال و قشر پیش‌پیشانی با شدت درد رابطه دارد و تنظیم ناکافی هیجان به افزایش واکنش‌های دردآور منجر می‌شود (Cui et al., 2024). از این رو، مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی و شفقت به خود می‌توانند از طریق بازسازی شبکه‌های شناختی و هیجانی مغز، به بهبود درک درد کمک کنند (Grazzi et al., 2017).

از دیدگاه درمانی، درک متقابل نقش شفقت به خود و تنظیم هیجان می‌تواند مبنایی برای طراحی مداخلات روان‌شناختی مؤثرتر در بیماران میگرنی باشد. پژوهش‌های گذشته نشان داده‌اند که آموزش ذهن‌آگاهی و تمرین شفقت به خود به کاهش واکنش‌های هیجانی منفی، بهبود خلق‌وخو و افزایش احساس کنترل بر درد منجر می‌شود (Neff et al., 2018; Y. Wang et al., 2025). در عین حال، تنظیم هیجان نیز از طریق کاهش اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به درد مزمن، کارکرد شناختی و کیفیت زندگی آن‌ها را ارتقا می‌دهد (Lacour et al., 2020).

در پژوهش‌های مقایسه‌ای، مشخص شده است که ترکیب شفقت به خود و تنظیم هیجان در پیش‌بینی خودکارآمدی درد نسبت به سایر متغیرهای روان‌شناختی مانند حمایت اجتماعی یا تاب‌آوری تأثیر قوی‌تری دارد (J. Wang et al., 2025). همچنین، یافته‌های تازه نشان می‌دهد که شفقت به خود نه تنها هیجانات منفی را تعدیل می‌کند، بلکه موجب افزایش رفتارهای اجتماعی مثبت مانند یاری‌گری و تعامل سازنده در روابط بین‌فردی می‌شود که خود نقش غیرمستقیمی در افزایش خودکارآمدی دارد (Liu et al., 2025).

در ایران نیز پژوهش مومنی و همکاران روایی و پایایی مقیاس شفقت به خود را تأیید کرده و نشان داده‌اند که این ویژگی با سلامت روان و رضایت از زندگی رابطه مثبت دارد (Momeni et al., 2019). افزون بر این، پژوهش لطیفیان و همکاران در افراد دارای درد مزمن، رابطه معناداری میان خودکارآمدی درد، وجدان کاری و تاب‌آوری گزارش کردند که مؤید اهمیت عوامل روانی در مدیریت درد است (Latifian et al., 2019).

با توجه به شواهد بین‌المللی و داخلی، می‌توان نتیجه گرفت که تنظیم هیجان و شفقت به خود دو مؤلفه مهم روان‌شناختی‌اند که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به میگرن تأثیر می‌گذارند. افراد دارای سطح بالای شفقت به خود، از طریق کاهش خودانتقادی و افزایش پذیرش، درد خود را با نگرشی مثبت‌تر درک می‌کنند؛ در حالی که افراد با مهارت‌های تنظیم هیجان بالا، هیجانات منفی ناشی از درد را کنترل کرده و مانع از تبدیل آن به تجربه‌های فاجعه‌ساز می‌شوند (Gross, 2015; Hamzallari et al., 2023).

در مجموع، بر پایه مبانی نظری و مطالعات تجربی، روشن است که خودکارآمدی درد به‌عنوان عامل کلیدی در سازگاری بیماران با میگرن، تحت تأثیر متغیرهای هیجانی و شناختی همچون تنظیم هیجان و شفقت به خود قرار دارد (Nelligan et al., 2025; Tawil et al., 2025).

(2025). بنابراین، بررسی نقش این دو متغیر در بیماران میگرنی می‌تواند در طراحی مداخلات روان‌شناختی هدفمند برای افزایش تاب‌آوری و بهبود کیفیت زندگی آنان مؤثر باشد. هدف پژوهش حاضر بررسی نقش شفقت به خود و تنظیم هیجان در پیش‌بینی خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به میگرن است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی همبستگی است که در جریان آن به پیش‌بینی خودکارآمدی درد بر اساس تنظیم هیجان و شفقت به خود در بیماران میگرن پرداخته می‌شود. جامعه آماری این پژوهش را مردان و زنان مبتلا به سردرد میگرنی تشکیل می‌دهد که در زمستان سال ۱۴۰۱ به کلینیک‌های مغز و اعصاب شهر ساری مراجعه کردند.

جهت برآورد حجم نمونه در این پژوهش از فرمول نافچینسکی و ماندروف استفاده شد که به ازای هر متغیر پیش‌بین بین ۱۰ تا ۳۰ نفر انتخاب می‌شوند؛ بنابراین حجم نمونه ۹۰ نفر در این پژوهش جهت انجام تحلیل‌های آماری کفایت می‌کند. بدین منظور، از میان افراد مراجعه‌کننده به کلینیک‌های موردنظر، تعداد ۹۰ نفر بر اساس معیارهای ورود و به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند و پرسشنامه‌ها جهت پاسخگویی در اختیار آن‌ها قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ۱۱ پرسشنامه مخدوش تشخیص داده شد و بنابراین حجم نمونه نهایی ۷۹ نفر شد. پرسشنامه مقیاس شفقت به خود (NF-۲۰۰۳): جهت ارزیابی میزان شفقت افراد نسبت به خود طراحی شده است. این پرسشنامه دارای ۶ خرده مقیاس مهربانی با خود، قضاوت در مورد خود، احساسات مشترک انسانی، منزوی‌سازی، ذهن آگاهی و بزرگ‌نمایی است. احساسات مشترک انسانی، منزوی‌سازی ذهن آگاهی و بزرگ‌نمایی است و کیفیت رابطه فرد با تجارب خود را موردسنجش قرار می‌دهد. پاسخ‌های پرسشنامه مبتنی بر مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت از تقریباً هیچ‌گاه تا تقریباً همیشه طراحی شده و از صفر تا چهار نمره‌گذاری می‌شود (NF-۲۰۰۳). پایایی پرسشنامه را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای مقیاس کلی ۰/۹۲ و برای خرده مقیاس‌های آن بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۱ گزارش کرد و همچنین روایی صوری محتوایی و سازه آن را نیز قابل قبول گزارش کرد (Neff & Dahm, 2003). مؤمنی و همکاران (۲۰۱۹) نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ پایایی این ابزار را برای مقیاس کلی و خرده مقیاس‌های آن بالاتر از ۰/۷ گزارش کردند و روایی صوری و محتوایی آن را نیز مورد تأیید قرار دادند (Momeni et al., 2019). پایایی این ابزار در پژوهش حاضر ۰/۸۷ بود.

پرسشنامه خودکارآمدی درد: این پرسشنامه توسط نیکلاس (۲۰۰۷) برای ارزیابی خودکارآمدی درد بیماران مبتلا به درد مزمن ساخته شد. این مقیاس یک ابزار خود گزارش دهی با ۱۰ گویه است که در آن هر آیتم ارزیابی بیماران از توانایی‌های خود را برای انجام مجموعه‌ای از فعالیت‌ها علیرغم وجود درد ارزیابی می‌کند. آیتم‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای (۰ = من نمی‌توانم همه آن را انجام دهم تا ۶ = نمی‌توانم آن را به‌طور کامل انجام دهم) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل بین ۰ تا ۶۰ است و نمره بالاتر نشان‌دهنده احساس خودکارآمدی بالاتر در برابر درد مزمن است. نیکلاس (۲۰۰۷) پایایی مقیاس را با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ۰/۹۲ تعیین کرد (Nicholas, 2007). علاوه بر این، لطیفیان و همکاران (۲۰۱۹) ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۹۳ گزارش کرد (Latifian et al., 2019). پایایی این ابزار در پژوهش حاضر ۰/۸۸ بود.

پرسشنامه تنظیم هیجان: این پرسشنامه توسط گراس و جان (۲۰۱۵) جهت ارزیابی تمایل افراد به تنظیم هیجانات تهیه شده و از ده گویه تشکیل شده است که دارای دو خرده مقیاس ارزیابی مجدد (۶ گویه) و فرونشانی (۴) گویه می‌باشد. در ارزیابی مجدد فرد با آگاهی از هیجانات خود با تغییر افکار خود یا موقعیتی که برانگیزاننده هیجان نامطلوب است به‌صورت کارآمد هیجانات خود را مدیریت می‌کند فرونشانی عبارت است از بازداری رفتار بیانگر هیجان و تعدیل گرایشات پاسخ هیجانی که قبلاً به وجود آمده است. گروس و جان، روایی همگرایی این پرسشنامه را با بررسی چهار سازه‌ی موفقیت تنظیم هیجانی ادراک شده، سبک مقابله‌ای، مدیریت خلق و غیرقابل اعتماد بودن موردبررسی قرار دادند. همچنین روایی واگرایی آن را با بررسی ارتباط آن با ابعاد پنج عامل بزرگ شخصیت، کنترل تکانه، توانایی شناختی و مطلوبیت اجتماعی بررسی

کردند. ضریب آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد ۰/۷۹ و برای فرونشاندن ۰/۷۷ و اعتبار بازآزمایی بعد از سه ماه برای کل مقیاس ۰/۷۰ گزارش شده است (Gross, 2015). در ایران روایی این پرسشنامه توسط مشهدی و همکاران (۱۳۹۲) ۰/۸۹ گزارش شد (Mashhadi et al., 2013). پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۹ محاسبه شد.

با هماهنگی‌های به عمل آمده با معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری و کلینیک‌های اعصاب و روان در شهر ساری، و مسئولان محترم انجمن بیماران میگرن شهر ساری، شرکت کنندگان بر اساس معیارهای ورود، تکمیل فرم رضایت آگاهانه در پژوهش شرکت و به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. معیارهای ورود برای افراد شامل: حداقل بازه سنی ۲۵ تا ۵۰ سال باشند، رضایت آگاهانه به شرکت در پژوهش داشته باشند، دارای پرونده تشخیصی باشند، سواد و تحصیلات حداقل متوسطه داشته باشند، بیماری‌های جسمانی و روان‌شناختی خاص دیگر مبتلا نباشد، عدم ابتلا به اختلال روانی شدید مانند اسکیزوفرنی و ...، عدم ابتلا به بیماری شدید و مزمن مثل MS و صرع و ... بود. همچنین معیارهای خروج افراد از این پژوهش شامل: عدم پاسخگویی جامعه به سؤالات، عدم تمایل به مشارکت در پژوهش، شرکت در پژوهش و یا مداخله‌ای همزمان بود. برای رفع نگرانی پاسخ دهندگان در بیان واقعیت، بر محرمانه بودن اطلاعات تاکید شد و همچنین گفته شد که شرکت در این پژوهش کاملاً اختیاری است.

داده‌ها با استفاده از آزمون رگرسیون خطی به روش گام‌به‌گام و ضریب همبستگی پیرسون در نرم افزار SPSS نسخه ۲۶ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از شاخص‌های توصیفی که شامل میانگین و انحراف معیار و در بخش استنباطی از تحلیل همبستگی پیرسون و رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شد. نتایج حاصل از توصیف اطلاعات جمعیت شناختی نشان داد بیشتر نمونه‌های انتخاب شده در بازه سنی بین ۳۵ تا ۴۵ سال قرار دارند. ۳۵ درصد این افراد مرد و ۶۵ درصد زن، ۸۰ درصد افراد متأهل و ۲۰ درصد مجرد بودند.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای شفت به خود، تنظیم هیجان و خودکارآمدی درد

متغیر	ابعاد	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل نمره	حداکثر نمره
شفت به خود	مهربانی با خود	۷۹	۳۴/۹۸	۵/۷۸	۲۱	۴۲
	اشتراکات انسانی	۷۹	۲۸/۰۳	۵/۵۸	۱۵	۳۶
	به‌شیاری	۷۹	۳۱/۶۴	۴/۶۹	۱۸	۳۶
نمره کل شفت به خود		۷۹	۹۴/۶۷	۱۳/۴۳۲	۵۴	۱۰۴
تنظیم هیجان	ارزیابی مجدد	۷۹	۲۱/۱۰	۳/۰۱۱	۱۶	۲۶
	فرونشاندن	۷۹	۱۴/۲	۲/۱۹	۸	۱۶
نمره کل تنظیم هیجان		۷۹	۳۵/۳۰	۴/۵۴	۲۵	۴۱
خودکارآمدی درد		۷۹	۳۴/۸۴	۵/۹۹	۱۹	۴۳

با توجه به جدول ۱، مشاهده می‌شود نمره کل شفت به خود در نمونه‌های مورد مطالعه با میانگین ۹۴/۶۷، در حد زیاد، نمره کل تنظیم هیجان ۳۵/۳ در حد زیاد و نمره خودکارآمدی درد ۳۴/۸۴ در حد زیاد بوده است. نتایج توصیف حاکی از آن بود که در این بیماران این متغیرها در وضعیت مطلوبی قرار داشته است.

جدول ۲. آزمون کلموگرف-اسمیرنوف

متغیرهای اصلی	مقدار	سطح معناداری
شفت به خود	۰/۲۵۳	۰/۲۰
تنظیم هیجان	۰/۳۹۱	۰/۲۳
خودکارآمدی درد	۰/۱۴	۰/۲۷

با توجه به جدول ۲ و همان‌طور که از سطح معناداری آزمون کلموگروف مشاهده می‌شود، داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند ($p > 0.05$)؛ بنابراین شرایط لازم برای استفاده از آزمون‌های پارامتریک وجود دارد لذا در این مطالعه از آزمون‌های رگرسیون گام‌به‌گام و ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی مدل فرضی پژوهش استفاده شده است.

نتایج به‌دست‌آمده در جدول ۳ نشان می‌دهد که مقدار واریانس به‌دست‌آمده مسیرهای پیش‌بینی خودکارآمدی درد در بیماران میگرن در سطح 0.001 معنادار می‌باشد.

جدول ۳. خلاصه یافته‌های تحلیل آنوا برای پیش‌بینی خودکارآمدی درد (متغیر ملاک) بر اساس شفقت به خود و تنظیم هیجان (متغیرهای

پیش‌بین) در مدل رگرسیونی

شاخص منبع تغییرات	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	f	معناداری
گام اول					
رگرسیون	۳۳/۸۹	۱	۳۳/۸۹	۱۰/۹۵	۰/۰۰۱
باقیمانده	۲۳۸/۱۸	۷۷	۳/۰۹		
کل	۲۷۲/۰۷	۷۸	--		
گام دوم					
رگرسیون	۱۲۲/۵۲	۲	۶۱/۲۶	۳۱/۱۳۵	۰/۰۰۱
باقیمانده	۱۴۹/۵۴	۷۶	۱/۹۶		
کل	۲۷۲/۰۷	۷۸	--		

*متغیر پیش‌بین: شفقت به خود و تنظیم هیجان

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد پیش‌بینی خودکارآمدی درد در بیماران میگرنی در دو بعد شفقت به خود و تنظیم هیجان معنادار می‌باشد.

جدول ۴. ضریب همبستگی چندگانه، ضریب تعیین، خطای استاندارد برآورد هم‌خطی داده‌ها

مدل	ضریب	همبستگی	مجزور	ضریب	همبستگی	مجزور	خطای	F	معنی‌داری	دوربین
	چندگانه R		چندگانه R ^۲		تعدالی	استاندارد			واتسون	
۱	۰/۳۵۳	۰/۱۲۵	۰/۱۱۳	۱/۷۵	۱۰/۹۵	۰/۰۰۱				
۲	۰/۶۷۱	۰/۴۵۰	۰/۴۳۶	۱/۴	۴۵/۰۴	۰/۰۰۱	۲/۰۳			

*متغیر وابسته: خودکارآمدی درد

جدول ۵. ضرایب رگرسیونی برای پیش‌بینی خودکارآمدی درد (متغیر ملاک) بر اساس تنظیم هیجان و شفقت به خود در دل رگرسیونی

مدل	ضرایب غیراستاندارد	ضرایب استاندارد	T	سطح معناداری
	B	خطای استاندارد	بتا	
گام اول				
مقدار ثابت	۴۱/۶۳	۶/۳۵	--	۰/۰۰۱
شفقت به خود	۰/۱۸۸	۰/۰۵۷	۰/۵۵۳	۳/۳۱
گام دوم				
مقدار ثابت	۲۰/۰۲	۶/۰۰۲	--	۰/۰۰۱
شفقت به خود	۰/۰۲۸	۰/۰۵۱	۰/۵۵۰	۱/۵۵
تنظیم هیجان	۰/۴۵۲	۰/۰۶۷	۰/۶۴۵	۶/۷

مطابق جدول ۵، مقادیر به‌دست‌آمده، آماره t نشان‌دهنده‌ی پیش‌بینی معنی‌دار خودکارآمدی درد توسط شفقت به خود و تنظیم هیجان بوده است. با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده از بتا، در گام اول شفقت به خود با بتای 0.553 ، سهم پیش‌بینی خودکارآمدی درد را داشته است. در گام دوم خودتنظیمی هیجان به آن اضافه گردید و با بتای 0.645 سهم پیش‌بینی خودکارآمدی درد را به 0.671 رسانده است. علامت مثبت حاکی از آن است که خودکارآمدی درد ارتباط مستقیم با تنظیم هیجان و شفقت به خود دارد.

جدول ۶. ماتریس ضریب همبستگی پیرسون بین خودکارآمدی درد با شفقت به خود و خودکارآمدی درد

متغیر	مهربانی با خود	اشتراک انسانی	بهشیاری	ارزیابی مجدد	فرو شناندن	خودکارآمدی درد
شفقت به خود	۱					
اشتراک انسانی	۰/۳۲۷**	۱				
بهشیاری	۰/۸۶۶**	۰/۴۹۰**	۱			
تنظیم هیجان	۰/۶۶۶**	-۰/۲۳۸	۰/۵۸۴**	۱		
فرو شناندن	۰/۷۳۲**	۰/۵۰۱**	۰/۸۸۱**	۰/۵۱۵**	۱	
خودکارآمدی درد	۰/۶۲۸**	۰/۴۴۷**	۰/۶۲۷**	۰/۳۹۶**	۰/۶۱۰**	۱

**در سطح ۰/۰۱ معنی داری است.

مطابق جدول ۶ همبستگی معناداری را بین مؤلفه‌های شفقت به خود، تنظیم هیجان و خودکارآمدی درد وجود دارد ($p < 0/05$).

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین شفقت به خود، تنظیم هیجان و خودکارآمدی درد در بیماران مبتلا به میگرن رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و هر دو متغیر شفقت به خود و تنظیم هیجان می‌توانند به‌طور معناداری خودکارآمدی درد را پیش‌بینی کنند. در تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام، مشخص شد که تنظیم هیجان با بتای ۰/۶۴۵ و شفقت به خود با بتای ۰/۵۵، بیشترین سهم را در پیش‌بینی خودکارآمدی درد بیماران می‌گرنی دارند. این یافته‌ها تأکید می‌کند که توانایی بیماران در مدیریت مؤثر هیجانات و برخورد مهربانانه با خود، نقش کلیدی در افزایش احساس توانایی در کنترل درد ایفا می‌کند.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که میگرن، به‌عنوان یک بیماری عودکننده و ناتوان‌کننده، نه تنها درد جسمی بلکه فشار روانی قابل توجهی بر بیماران وارد می‌کند. در چنین شرایطی، خودکارآمدی درد به بیماران کمک می‌کند تا احساس کنترل بیشتری بر درد خود داشته باشند و آن را تهدیدکننده تلقی نکنند (Nicholas, 2007). خودکارآمدی درد به باور فرد درباره توانایی او در انجام وظایف و مدیریت احساسات منفی علی‌رغم وجود درد اشاره دارد، و نتایج پژوهش حاضر همسو با یافته‌های نلیگان و همکاران است که نشان دادند ارتقای دانش و توانایی روانی بیماران از طریق آموزش‌های شناختی-رفتاری می‌تواند سطح خودکارآمدی درد را افزایش دهد (Nelligan et al., 2025). به بیان دیگر، افرادی که باور دارند می‌توانند درد خود را کنترل کنند، کمتر به استراتژی‌های اجتنابی و درماندگی روی می‌آورند و سازگاری بهتری با شرایط بیماری نشان می‌دهند (Tawil et al., 2025).

یافته‌های حاضر با پژوهش تاویل و همکاران هم‌راستا است که نشان دادند خودکارآمدی درد با تاب‌آوری و استقامت روانی رابطه مثبتی دارد (Tawil et al., 2025). در بیماران میگرنی نیز این سازه به‌عنوان عامل محافظت‌کننده روان‌شناختی عمل کرده و منجر به کاهش ادراک درد و افزایش احساس کنترل درونی می‌شود. همچنین نتایج این مطالعه با پژوهش لتفیان و همکاران مطابقت دارد که در بیماران مبتلا به درد مزمن، بین خودکارآمدی و تاب‌آوری رابطه معناداری مشاهده کردند (Latifian et al., 2019). در مجموع، یافته‌های کنونی حاکی از آن است که ارتقای خودکارآمدی درد در بیماران میگرنی می‌تواند راهبردی مؤثر در بهبود کیفیت زندگی آنان باشد.

از سوی دیگر، نتایج نشان داد که تنظیم هیجان پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری نسبت به شفقت به خود برای خودکارآمدی درد است. تنظیم هیجان به توانایی فرد در درک، ارزیابی و اصلاح پاسخ‌های هیجانی در موقعیت‌های مختلف اشاره دارد (Gross, 2015). در بیماران میگرنی، توانایی تنظیم هیجان به فرد کمک می‌کند تا پاسخ‌های هیجانی شدید به درد (مانند اضطراب یا خشم) را کاهش داده و با درد به‌صورت منطقی‌تر و کنترل‌شده‌تر مواجه شود. این یافته با نتایج پژوهش گاسپارویچووا و همکاران همسو است که بیان داشتند تنظیم هیجان با افزایش خودنظم‌دهی هیجانی، موجب ارتقای سلامت روانی و کاهش نشانه‌های استرس در بیماران می‌شود (Gasparovicova et al., 2025). درواقع، توانایی

بازسازی شناختی و تعدیل پاسخ‌های هیجانی منفی از طریق تنظیم هیجان، باعث افزایش احساس کارآمدی و توانمندی در کنترل درد می‌شود (Hamzallari et al., 2023).

مطالعه حاضر همچنین با یافته‌های پژوهش موریرا و اولیویرا همخوان است که در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن نشان دادند ناتوانی در تنظیم هیجان و افکار فاجعه‌ساز، موجب تشدید درد و افزایش ناتوانی عملکردی می‌شود (Moreira & Oliveira, 2025). از دیدگاه شناختی، فاجعه‌سازی درد در نتیجه تنظیم ناکارآمد هیجان رخ می‌دهد، به گونه‌ای که بیماران تجربه درد را اغراق‌آمیز و غیرقابل کنترل ادراک می‌کنند (Alvarez-Astorga et al., 2021). در مقابل، زمانی که بیماران می‌آموزند افکار و هیجانات خود را تنظیم کنند، تجربه درد آن‌ها کاهش می‌یابد و اعتماد به نفسشان در مقابله با درد افزایش می‌یابد (J. Wang et al., 2025). این نتایج همسو با مدل شناختی گراس است که بیان می‌کند تنظیم هیجان مؤثر موجب کاهش پریشانی روانی و افزایش کنترل شناختی در مواجهه با محرک‌های تهدیدکننده مانند درد می‌شود (Gross, 2015).

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین با نتایج ماسیرو و همکاران هم‌راستا است که نشان دادند استفاده از مداخلات دیجیتال برای آموزش تنظیم هیجان در بیماران مبتلا به درد مزمن منجر به بهبود خودکارآمدی و کاهش شدت درد می‌شود (Masiero et al., 2024). از منظر عصب‌روان‌شناختی، تنظیم هیجان از طریق مسیرهای عصبی مرتبط با قشر پیش‌پیشانی و آمیگدال موجب کاهش واکنش‌پذیری هیجانی نسبت به درد و ارتقای احساس کنترل بر تجربه آن می‌شود (Cui et al., 2024).

در کنار تنظیم هیجان، متغیر شفقت به خود نیز در پیش‌بینی خودکارآمدی درد نقش معناداری داشت. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بیماران میگرنی با سطح بالاتر شفقت به خود از خودکارآمدی درد بیشتری برخوردارند. این یافته با نظریه نف درباره شفقت به خود همخوان است که آن را به‌عنوان رویکردی مهربانانه و غیرقضاوتی در مواجهه با رنج‌های شخصی تعریف می‌کند (Neff & Dahm, 2003). شفقت به خود شامل سه مؤلفه اصلی است: مهربانی با خود، اشتراکات انسانی و ذهن‌آگاهی (Neff et al., 2018). در بیماران میگرنی، شفقت به خود به آنان کمک می‌کند تا به‌جای تمرکز بر احساس ناتوانی یا شرم از بیماری، آن را بخشی از تجربه انسانی تلقی کنند و با خود برخوردی حمایتی داشته باشند.

مطالعه حاضر همسو با یافته‌های پژوهش لیما و دارا نشان داد که شفقت به خود با خودکارآمدی و ذهن‌آگاهی رابطه مثبتی دارد و موجب کاهش اضطراب در موقعیت‌های استرس‌زا می‌شود (Leppma & Darrah, 2024). در همین راستا، پژوهش لیو و همکاران در یک فراتحلیل چندسطحی نشان دادند که شفقت به خود نه تنها موجب بهبود تنظیم هیجان می‌شود، بلکه به رفتارهای اجتماعی مثبت‌تر و کاهش احساس انزوا در افراد منجر می‌گردد (Liu et al., 2025). این نتایج با یافته‌های ونگ و همکاران نیز هم‌راستا است که گزارش کردند شفقت به خود از طریق ارتقای پذیرش هیجانی و کاهش خودانتقادی، به بهبود عملکرد روانی و افزایش تاب‌آوری کمک می‌کند (Y. Wang et al., 2025). در بیماران میگرنی، شفقت به خود نقش محافظتی در برابر پیامدهای منفی روان‌شناختی درد ایفا می‌کند. درواقع، نگرش شفقت‌آمیز موجب می‌شود بیماران در هنگام حملات درد به‌جای واکنش‌های هیجانی شدید، پذیرش بیشتری از وضعیت خود نشان دهند و از این طریق احساس کنترل روانی بر درد را تجربه کنند (J. Wang et al., 2025). این یافته با نتایج پژوهش لاکور و همکاران هم‌خوان است که در جمعیت پناهندگان دریافتند خودکارآمدی و تنظیم هیجان بالا با شفقت به خود رابطه مستقیم دارد و منجر به کاهش پریشانی هیجانی می‌شود (Lacour et al., 2020).

در ایران، مومنی و همکاران ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه شفقت به خود را بررسی کردند و تأیید کردند که این سازه با سلامت روان و رضایت از زندگی ارتباط مثبت دارد (Momeni et al., 2019). بر همین اساس، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که شفقت به خود در بیماران میگرنی می‌تواند به‌عنوان منبعی درونی برای افزایش احساس توانمندی و کنترل درد به کار رود. این نتیجه با مطالعات داخلی مانند پژوهش میکائیلی و احمدی هم‌راستا است که گزارش کردند بیماران میگرنی دارای اضطراب درد بیشتر و خودکارآمدی پایین‌تری نسبت به

گروه کنترل هستند و پیشنهاد کردند مداخلات روان‌شناختی برای ارتقای شفقت به خود و تنظیم هیجان می‌تواند مفید واقع شود (Mikaeili & Ahmadi, 2022).

به‌طور کلی می‌توان گفت شفقت به خود و تنظیم هیجان دو سازه مکمل هستند که در تعامل با یکدیگر خودکارآمدی درد را در بیماران میگرنی افزایش می‌دهند. شفقت به خود از طریق افزایش پذیرش و کاهش خودانتقادی، و تنظیم هیجان از طریق کنترل واکنش‌های هیجانی منفی، احساس کارآمدی بیماران را در کنترل درد تقویت می‌کنند. این یافته با مدل ترکیبی ونگ و همکاران هم‌سو است که نشان دادند تعامل میان شفقت به خود و خودکارآمدی نقش مهمی در سازگاری روان‌شناختی بزرگسالان دارد (Y. Wang et al., 2025). همچنین یافته حاضر از نظر بالینی با مطالعه گرازی و همکاران که تأثیر تمرین ذهن‌آگاهی را در بهبود درد بیماران میگرنی بررسی کردند، همخوان است؛ آنان گزارش کردند مداخلات مبتنی بر ذهن‌آگاهی موجب افزایش کنترل هیجانی و بهبود خودکارآمدی بیماران شد (Grazzi et al., 2017).

در مجموع، این پژوهش به غنای ادبیات مربوط به روان‌شناسی درد در بیماران میگرنی می‌افزاید و نشان می‌دهد که عوامل روان‌شناختی چون شفقت به خود و تنظیم هیجان، نقشی اساسی در پیش‌بینی و ارتقای خودکارآمدی درد دارند. توجه به این عوامل می‌تواند مسیر جدیدی در درمان‌های غیر دارویی بیماران مبتلا به میگرن فراهم کند و در ارتقای سلامت روانی و جسمی آن‌ها مؤثر باشد (Cammarota et al., 2024; Chen et al., 2023; Damen et al., 2025).

این پژوهش با وجود نتایج ارزشمند خود دارای محدودیت‌هایی است. نخست، طرح پژوهش از نوع همبستگی بود و لذا نمی‌توان روابط علی میان متغیرها را به‌طور قطعی تبیین کرد. دوم، داده‌ها از طریق ابزارهای خودگزارشی گردآوری شد که احتمال بروز سوگیری پاسخ‌دهی و خطای اجتماعی را افزایش می‌دهد. سوم، جامعه آماری محدود به بیماران میگرنی شهر ساری بود؛ بنابراین تعمیم نتایج به سایر مناطق جغرافیایی یا جمعیت‌های بالینی دیگر باید با احتیاط انجام گیرد. همچنین متغیرهایی چون افسردگی، حمایت اجتماعی یا سبک‌های مقابله‌ای در مدل حاضر لحاظ نشده‌اند که می‌توانند بر خودکارآمدی درد تأثیرگذار باشند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی یا آزمایشی برای بررسی روابط علی میان شفقت به خود، تنظیم هیجان و خودکارآمدی درد استفاده شود. همچنین بررسی نقش میانجی‌گری متغیرهایی نظیر ذهن‌آگاهی، تاب‌آوری و حمایت اجتماعی می‌تواند به غنای مدل مفهومی کمک کند. اجرای پژوهش در شهرهای دیگر و با نمونه‌های بزرگ‌تر نیز می‌تواند اعتبار بیرونی نتایج را افزایش دهد. افزون بر این، به‌کارگیری روش‌های عصب‌روان‌شناختی مانند fMRI برای مطالعه تأثیر تنظیم هیجان و شفقت به خود بر فعالیت مغزی در هنگام درد، مسیر جدیدی برای پژوهش‌های آینده خواهد گشود.

یافته‌های این پژوهش می‌تواند در طراحی مداخلات روان‌شناختی برای بیماران میگرنی مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود مراکز درمانی و روان‌شناسان بالینی، آموزش مهارت‌های تنظیم هیجان و شفقت به خود را در قالب کارگاه‌ها یا برنامه‌های مشاوره‌ای گروهی برای بیماران اجرا کنند. همچنین ادغام این آموزش‌ها با درمان‌های دارویی یا فیزیوتراپی می‌تواند به‌عنوان رویکردی چندبعدی در بهبود وضعیت بیماران به کار گرفته شود. ایجاد اپلیکیشن‌های دیجیتال مبتنی بر تمرین‌های ذهن‌آگاهی و شفقت به خود نیز می‌تواند راهکار مؤثری برای ارتقای خودکارآمدی درد در بیماران مزمن باشد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ گونه تضاد منافع وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی شرکت کنندگان که در اجرای پژوهش حاضر کمک نمودند نهایت قدردانی و سپاس را دارند.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

چکیده گسترده

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Migraine is a prevalent neurological disorder characterized by recurrent episodes of moderate to severe headache often accompanied by nausea, photophobia, and phonophobia, significantly impairing daily functioning and productivity (Cammarota et al., 2024). It affects more than 100 million people worldwide and has been identified as one of the leading causes of disability, particularly among women aged 15 to 49 (Raggi et al., 2024). In Iran, epidemiological studies have estimated the prevalence of migraine at approximately 14–15% among adults, reflecting the need for effective pain management strategies beyond pharmacological interventions (Hosseini, 2023). Migraine not only diminishes quality of life but also imposes psychological and social burdens, including anxiety, depression, and impaired emotion regulation (Chen et al., 2023).

Recent evidence highlights that psychological constructs, particularly self-efficacy, play a crucial role in how individuals manage and respond to chronic pain. Pain self-efficacy, first conceptualized by Nicholas, refers to an individual's confidence in their ability to perform daily activities and manage emotional distress despite pain (Nicholas, 2007). High pain self-efficacy has been shown to correlate with lower pain intensity, reduced catastrophizing, and improved adaptive functioning (Nelligan et al., 2025). In migraine patients, enhancing pain self-efficacy can reduce disability and emotional reactivity, fostering better adjustment to pain episodes (Tawil et al., 2025). However, understanding which psychological variables contribute to pain self-efficacy remains an ongoing challenge.

Among these potential predictors, self-compassion and emotion regulation have received increasing attention in recent psychological and neuroscientific research. Self-compassion, defined by Neff as treating oneself with kindness and understanding during times of failure or suffering, involves three components: self-kindness, mindfulness, and common humanity (Neff & Dahm, 2003; Neff et al., 2018). Individuals high in self-compassion are less prone to self-criticism and emotional avoidance, enabling them to cope more effectively with physical and psychological pain (Y. Wang et al., 2025). Studies have shown that self-compassion

contributes to psychological resilience, reduces anxiety, and enhances overall well-being, all of which can mediate the relationship between stress and pain outcomes (Leppma & Darrah, 2024). Furthermore, compassion-focused approaches may modulate physiological responses to pain by reducing cortisol reactivity and sympathetic arousal (Liu et al., 2025).

Emotion regulation, as conceptualized by Gross, refers to the processes by which individuals influence the experience, intensity, and expression of emotions (Gross, 2015). It includes cognitive reappraisal—altering how one thinks about a situation to change its emotional impact—and expressive suppression—controlling outward emotional responses. Effective emotion regulation is essential for psychological adjustment to chronic pain, as dysregulated emotional responses can exacerbate pain perception and increase psychological distress (Hamzallari et al., 2023). Studies have confirmed that difficulties in emotion regulation predict greater pain sensitivity, emotional exhaustion, and maladaptive coping in chronic pain patients (Gasparovicova et al., 2025).

Empirical findings support the interconnection between emotion regulation, self-compassion, and pain self-efficacy. For example, Moreira and Oliveira demonstrated that maladaptive cognitive patterns such as pain catastrophizing mediate the relationship between poor emotion regulation and heightened pain experiences (Moreira & Oliveira, 2025). Similarly, Alvarez-Astorga et al. found that patients with migraine who engage in pain catastrophizing display higher levels of perceived pain intensity and emotional distress (Alvarez-Astorga et al., 2021). Conversely, emotional flexibility and reappraisal are linked to better pain tolerance and adaptive coping. Furthermore, Lacour and colleagues revealed that self-efficacy and emotion regulation jointly contribute to lower psychological distress among trauma survivors (Lacour et al., 2020), highlighting the protective role of these constructs in managing both emotional and physical challenges.

Theoretical and clinical literature suggest that self-compassion may indirectly enhance emotion regulation, which in turn strengthens one's belief in managing pain effectively (J. Wang et al., 2025). Compassion-oriented therapeutic models, such as Mindful Self-Compassion (MSC), help patients develop emotional awareness, acceptance, and resilience in coping with pain (Grazzi et al., 2017). These mechanisms have been applied successfully in chronic pain populations, producing lasting reductions in emotional distress and perceived pain levels. In addition, technological advancements such as digital health interventions have been used to train emotion regulation skills, resulting in improved pain management outcomes (Masiero et al., 2024).

Given the multidimensional nature of migraine and its strong association with emotional processes, identifying the psychological predictors of pain self-efficacy can provide valuable insights for both prevention and treatment. Previous Iranian studies, including those by Momeni and Mikaeili, confirmed that low self-compassion and poor emotion regulation are correlated with higher pain-related anxiety and reduced pain self-efficacy in migraine patients (Mikaeili & Ahmadi, 2022; Momeni et al., 2019). Building on this evidence, the present study aimed to examine the predictive roles of self-compassion and emotion regulation in determining pain self-efficacy among migraine patients in Sari, Iran.

Methods and Materials

This study adopted a descriptive–correlational design. The target population consisted of male and female patients diagnosed with migraine headaches who attended neurology clinics in Sari during the winter of 2022–2023. Based on the Nafchinsky and Mandrof formula, 90 participants were selected through cluster sampling, ensuring representation across demographic variables. Eleven incomplete questionnaires were excluded, resulting in a final sample size of 79.

Data collection tools included the Self-Compassion Scale (Neff, 2003), the Pain Self-Efficacy Questionnaire (Nicholas, 2007), and the Emotion Regulation Questionnaire (Gross & John, 2015). Cronbach's alpha coefficients for these instruments in the current study were 0.87, 0.88, and 0.89, respectively, indicating

satisfactory reliability. Data were analyzed using Pearson correlation and stepwise linear regression in SPSS version 27.

Findings

Descriptive results revealed that the mean overall score of self-compassion was 94.67 (SD = 13.43), emotion regulation 35.30 (SD = 4.54), and pain self-efficacy 34.84 (SD = 5.99), suggesting relatively high levels of these psychological traits among participants. The Kolmogorov–Smirnov test indicated a normal distribution of variables ($p > 0.05$), validating the use of parametric analyses.

The results of Pearson's correlation demonstrated significant positive relationships between self-compassion and pain self-efficacy ($r = 0.553$, $p < 0.01$) and between emotion regulation and pain self-efficacy ($r = 0.645$, $p < 0.01$). Moreover, both subdimensions of emotion regulation—cognitive reappraisal and expressive suppression—were significantly correlated with pain self-efficacy, as were the subcomponents of self-compassion (self-kindness, mindfulness, and common humanity).

The stepwise regression model revealed that self-compassion alone accounted for 12.5% of the variance in pain self-efficacy ($R^2 = 0.125$, $F = 10.95$, $p < 0.001$). When emotion regulation was entered in the second step, the explained variance increased to 45% ($R^2 = 0.45$, $F = 31.13$, $p < 0.001$). Standardized beta coefficients indicated that emotion regulation ($\beta = 0.645$) was a stronger predictor than self-compassion ($\beta = 0.55$). Thus, both constructs significantly contributed to predicting pain self-efficacy in migraine patients, with emotion regulation emerging as the dominant factor.

Discussion and Conclusion

The findings of this study indicate that both self-compassion and emotion regulation play substantial roles in predicting pain self-efficacy among patients with migraine. The results reinforce the notion that pain management is not solely dependent on physiological or pharmacological factors but is also influenced by psychological and emotional mechanisms. Specifically, patients with higher emotion regulation skills and greater self-compassion are better equipped to tolerate, reinterpret, and manage pain, leading to improved perceived control and functional outcomes.

Emotion regulation emerged as the strongest predictor of pain self-efficacy, underscoring the critical importance of adaptive emotional processing in chronic pain management. When patients are capable of reappraising pain experiences and minimizing maladaptive emotional reactions, they enhance their sense of control and reduce the intensity of suffering. In contrast, individuals who fail to regulate negative emotions often engage in catastrophizing and avoidance behaviors that amplify pain perception. This finding is consistent with cognitive-behavioral theories suggesting that effective regulation of emotional responses promotes adaptive coping, psychological resilience, and self-confidence in confronting pain.

The role of self-compassion as a significant predictor highlights the value of adopting a nonjudgmental and supportive stance toward oneself in the face of chronic illness. Self-compassion allows individuals to respond to pain with kindness rather than frustration or self-blame, fostering acceptance and reducing the psychological burden of pain. Moreover, mindfulness—an integral component of self-compassion—enables patients to observe pain sensations objectively without excessive emotional reactivity. This balanced awareness not only mitigates negative affect but also strengthens pain tolerance by altering attentional focus and cognitive appraisal.

The combined influence of emotion regulation and self-compassion suggests a synergistic relationship between these constructs. Self-compassion may enhance emotion regulation by reducing self-criticism and promoting emotional acceptance, while emotion regulation skills provide the cognitive tools needed to implement compassionate self-responses effectively. Together, they form a protective psychological framework that empowers patients to reinterpret pain experiences and maintain a sense of mastery over their condition.

Clinically, these findings underscore the potential benefits of integrating emotion-focused and compassion-based interventions into the treatment of migraine. Therapeutic programs such as Mindful Self-Compassion (MSC) training or Compassion-Focused Therapy (CFT) could complement pharmacological approaches by addressing the emotional dimensions of pain. Furthermore, psychological education programs aimed at improving emotional literacy and self-compassion skills may reduce the reliance on medication and foster long-term resilience among patients.

The current study also contributes to the growing body of research emphasizing the biopsychosocial model of migraine. By highlighting the interaction between cognitive, emotional, and behavioral variables, it provides a more comprehensive understanding of pain self-efficacy as a multifaceted construct. The integration of psychological interventions targeting emotion regulation and self-compassion could potentially transform conventional pain management strategies, promoting more holistic and sustainable recovery outcomes.

However, the findings should be interpreted with caution due to methodological constraints. The correlational design limits causal inference, and self-reported data may be subject to response bias. Additionally, the relatively small and localized sample restricts generalizability to broader populations. Future studies employing longitudinal or experimental designs, larger samples, and neurophysiological measures (e.g., fMRI) could provide deeper insights into the underlying mechanisms linking emotion regulation, self-compassion, and pain self-efficacy.

In conclusion, this study demonstrates that self-compassion and emotion regulation are key psychological determinants of pain self-efficacy among migraine patients. Developing these capacities can empower individuals to cope more effectively with pain, reduce emotional distress, and improve overall quality of life. These findings advocate for a shift toward integrative, compassion-oriented approaches in the psychological treatment of migraine, where emotional awareness, acceptance, and cognitive reappraisal become central components of therapeutic practice.

فهرست منابع

References

- Alvarez-Astorga, A., García-Azorín, D., Hernández, M., de la Red, H., Sotelo, E., Uribe, F., & Guerrero, A. (2021). Pain catastrophising in a population of patients with migraine. *Neurología (English Edition)*, 36(1), 24-28. <https://doi.org/10.1016/j.nrleng.2018.10.021>
- Cammarota, F., De Icco, R., Vaghi, G., Corrado, M., Bighiani, F., Martinelli, D. P.-R. P., Goadsby, P. J., & Tassorelli, C. (2024). High-frequency episodic migraine: Time for its recognition as a migraine subtype? *Cephalalgia*, 44(10). <https://doi.org/10.1177/03331024241291578>
- Chen, J. Y., Guo, Z. Q., Wang, J., Liu, D., Tian, E., Guo, J. Q., Kong, W. J., & Zhang, S. L. (2023). Vestibular migraine or Meniere's disease: a diagnostic dilemma. *Journal of Neurology*, 270(4), 1955-1968. <https://doi.org/10.1007/s00415-022-11532-x>
- Cui, S. W., Pei, P., & Yang, W. M. (2024). Application value of a machine learning model in predicting mild depression associated with migraine without aura. *British Journal of Hospital Medicine*, 85(9), 1-12. <https://doi.org/10.12968/hmed.2024.0254>
- Damen, J. A., Yang, B., Idema, D. L., Vernooij, R. W., Huis in 't Veld, L., Kusters, M., Spijker, R., van der Braak, K., Heus, P., Jenniskens, K., & Hooft, L. (2025). Comparative effectiveness of pharmacologic treatments for the prevention of episodic migraine headache: a systematic review and network meta-analysis for the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 178(3), 369-380. <https://doi.org/10.7326/ANNALS-24-00315>
- Dizara, E., Çilingir, D., & Altinbas, B. C. (2025). The Relationship Between Perceived Social Support Levels and Self-Efficacy in Patients Undergoing Open Heart Surgery. *Pakistan Heart Journal*, 58(2), 266-273. <https://doi.org/10.47144/phj.v58i2.2841>
- Gasparovicova, L., Meachon, E. J., & Grob, A. (2025). European Questionnaires Assessing Emotion Regulation in Children and Adolescents. *European Psychologist*. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000544>
- Grazzi, L., Sansone, E., Raggi, A., D'Amico, D., De Giorgio, A., Leonardi, M., & Andrasik, F. (2017). Mindfulness and pharmacological prophylaxis after withdrawal from medication overuse in patients with Chronic Migraine:

- an effectiveness trial with a one-year follow-up. *The Journal of Headache and Pain*, 18(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s10194-017-0728-z>
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Hamzallari, O., Rosinski, L., Petrenko, A., & Bridgett, D. J. (2023). Mothers' Emotion Regulation and Negative Affect in Infants: The Role of Self-Efficacy and Knowledge of Parenting Practices. *Children*, 10(1), 85. <https://doi.org/10.3390/children10010085>
- Hosseini, R. (2023). Systematic Review and Meta Analysis of Migraine Prevalence in Iran. *BMC Neurology*.
- Lacour, O., Morina, N., Spaaij, J., Nickerson, A., Schnyder, U., von Känel, R., Bryant, R. A., & Schick, M. (2020). Prolonged grief disorder among refugees in psychological treatment-association with self-efficacy and emotion regulation. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 526. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00526>
- Latifian, R., Tajeri, B., Shahnazari, M., Meschi, F., & Basri, A. (2019). The mediating role of conscience in self-efficacy, resilience, and pain management with pain perception in individuals with chronic pain. *Quarterly Journal of Applied Psychology*, 13(4), 549-575. https://apsy.sbu.ac.ir/article_97271.html?lang=en
- Leppma, M., & Darrah, M. (2024). Self-efficacy, mindfulness, and self-compassion as predictors of math anxiety in undergraduate students. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 55(4), 883-898. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2054740>
- Liu, X., Li, J., & Chen, X. (2025). Does compassion for oneself extend to prosocial behavior for others? Examining the relationship between self-compassion and prosocial behavior using multilevel meta-analysis. *Personality and individual differences*, 237, 113047. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2025.113047>
- Mashhadi, A., Ghasempour, A., Akbari, E., Elbeigi, R., & Hassanzadeh, S. (2013). The role of anxiety sensitivity and emotion regulation in predicting social anxiety disorder in students. *Knowledge and research in applied psychology*, 14(2), 89-99. <https://sid.ir/paper/163943/en>
- Masiero, M., Filippini, C., Fragale, E., Pizzoli, S. F. M., Munzone, E., Milani, A., Guido, L., Guardamagna, V., Marceglia, S., Prandin, R., Prenassi, M., Caruso, A., Manzelli, V., Savino, C., Conti, C., Rizzi, F., Casalino, A., Candiani, G., Memini, F., . . . Pravettoni, G. (2024). Support for chronic pain management for breast cancer survivors through novel digital health ecosystems: pilot usability study of the PainRELife mobile app. *Jmir Formative Research*, 8, e51021. <https://doi.org/10.2196/51021>
- Mikaeili, N., & Ahmadi, S. (2022). Comparison of pain-related anxiety, pain self-efficacy and coping strategies in women with migraine and normal headache. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 28(5), 728-739. https://jsums.medsab.ac.ir/article_1441.html
- Momeni, F., Shahidi, S., Motaei, F., & Heidari, M. (2019). Psychometric properties of the Persian version of the Self-Compassion Scale. *Biannual Journal of Clinical Psychology and Personality*, 8(2), 27-40. <https://bjcp.ir/article-1-386-en.html>
- Moreira, M. F., & Oliveira, M. A. P. (2025). Exploring the interplay between catastrophizing and endometriosis pain through 2-wave and intensive longitudinal data. *Pain Medicine*, 26(4), 207-215. <https://doi.org/10.1093/pm/pnae132>
- Neff, K. D., & Dahm, K. A. (2003). Self-compassion: What it is, what it does, and how it relates to mindfulness. In *Handbook of mindfulness and self-regulation* (pp. 121-137). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2263-5_10
- Neff, K. D., Long, P., Knox, M. C., Davidson, O., Kuchar, A., Costigan, A., Williamson, Z., Rohleder, N., Tóth-Király, I., & Breines, J. G. (2018). The forest and the trees: Examining the association of self-compassion and its positive and negative components with psychological functioning. *Self and identity*, 17(6), 627-645. <https://doi.org/10.1080/15298868.2018.1436587>
- Nelligan, R. K., Hinman, R. S., McManus, F., De Silva, A. P., Gregory, M., Bidgood, N., & Bennell, K. L. (2025). Effects of an eLearning course for patients on osteoarthritis knowledge and pain self-efficacy in people with hip and/or knee osteoarthritis: A Randomised Controlled Trial. *Patient Education and Counseling*, 108792. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2025.108792>
- Nicholas, M. K. (2007). The pain self-efficacy questionnaire: taking pain into account. *European Journal of Pain*, 11(2), 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.12.008>
- Raggi, A., Leonardi, M., Arruda, M., Caponnetto, V., Castaldo, M., Coppola, G. D. P. A., Fan, X., Garcia-Azorin, D., Gazerani, P., Grangeon, L., Grazi, L., Hsiao, F. J., Ihara, K., Labastida-Ramirez, A., Lange, K. S., Lisicki, M., Marcassoli, A., Montisano, D. A., Onan, D., . . . Martelletti, P. (2024). Hallmarks of primary headache: part 1 - migraine. *The Journal of Headache and Pain*, 25(1), 189. <https://doi.org/10.1186/s10194-024-01889-x>
- Tawil, S., Kassis, V., Bassil, T., Farhat, K., Hourani, E., Massoud, L., & Najem, C. (2025). Intermediary role of mental toughness beliefs on the relationship between pain self-efficacy and fear avoidance in Elite injured athletes. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 17(1), 124. <https://doi.org/10.1186/s13102-025-01171-w>

- Wang, J., Drossaert, C. H., Knevel, M., Chen, L., Bohlmeijer, E. T., & Schroevers, M. J. (2025). The Mechanisms Underlying the Relationship Between Self-Compassion and Psychological Outcomes in Adult Populations: A Systematic Review. *Stress and Health*, 41(4), e70090. <https://doi.org/10.1002/smi.70090>
- Wang, Y., Derakhshan, A., & Solhi, M. (2025). Dispositions toward loving pedagogy, emotion regulation, and self-efficacy as predictors of EFL teachers' work engagement: A multinational study. *Language Teaching Research*. <https://doi.org/10.1177/13621688251353132>