

## *The role of positive affect in relation between pain and stress, and negative affect in employed women*

Hamidreza Oreyzi, Ali Nasery Mohammadabadi, Azadeh Askari

<sup>1</sup> Department of Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran

(Received 13 March, 2010 ; Accepted 19 April, 2010)

### *Abstract*

**Background and purpose:** Researches in the field of positive and negative affect have shown mixed results. While some have argued that positive and negative affects are two ends of a single construct, others suggested that these two concepts are independent from each other. Previous studies also support the idea that negative affect had a positive relationship with pain. According to theoretical frameworks, the aim of current research was to investigate the role of positive affect in the relationship between stress and pain, and negative affect in women with chronic pain, and possible implications of positive affect as an important psychological resource that a patient may use for coping efforts during periods of pain.

**Materials and methods:** 104 women in textile and carpet weaving industry suffering from osteoarthritis and fibromyalgia were participated in the survey and completed the initial assessments for demographic data and personality characteristics. They subsequently completed 10 to 12 weekly interviews regarding pain, stress, negative and positive affect. After completion of the survey using cross sectional method, data were analyzed via hierarchical multilevel modeling.

**Results:** Findings showed that weekly increases in pain and stress could predict negative affect elevations. Higher weekly positive affect as well as higher average positive affect, weather directly and indirectly in interaction with pain and stress, resulted in lower levels of negative affect. In addition, increases in weekly negative affect and higher average negative affect, related to greater levels of pain in subsequent weeks. In contrast, higher levels of overall positive affect predicted lower levels of pain in subsequent weeks.

**Conclusion:** The current study emphasized that when individuals encounter pain or stress, positive and negative affects are not independent and therefore showed important role of positive affect in reducing negative affect related to pain and stress, which could be helpful for patients to bear pain and reducing the resulted tension.

**Key words:** Positive and Negative affect, osteoarthritis, fibromyalgia, textile industry

J Mazand Univ Med Sci 2009; 20(75): 55-63 (Persian).

## نقش عاطفه مثبت در رابطه میان عاطفه منفی با درد و استرس در زنان شاغل

حمیدرضا عریضی، علی ناصری محمد آبادی، آزاده عسکری

### چکیده

**سابقه و هدف:** در زمینه رابطه عاطفه مثبت با عاطفه منفی گزارشات متضادی وجود دارد که برخی به دو سر یک طیف بودن آن و دیگران به مستقل بودن این دو سازه اشاره کرده اند. همچنین پژوهش‌ها مؤید این مطلب می‌باشد که عاطفه منفی با درد رابطه مستقیم دارد. در این تحقیق تلاش بر آن است تا بر اساس چارچوب‌های نظری موجود به تعیین نقش عاطفه مثبت در رابطه میان عاطفه منفی با درد و استرس در زنان دارای دردهای مزمن و بررسی کاربرد احتمالی آن به عنوان منبعی روانشناختی در مقابله با درد و استرس پردازد.

**مواد و روش‌ها:** نمونه‌ای متشکل از ۱۰۴ زن در صنعت قالی بافی و نساجی که از درد استئوآرتریت و فیرومیالژی رنج می‌بردند، در این پژوهش شرکت کردند و سنجش‌های اولیه در رابطه با متغیرهای جمعیت شناختی و ویژگی‌های شخصیتی را تکمیل نمودند. سپس در طول ۱۰ تا ۱۲ هفته مورد مصاحبه قرار گرفته و در برابر سنجش‌های هفتگی درد، استرس بین فردی و ارزیابی عاطفه مثبت و منفی قرار گرفتند. پس از انجام پژوهش که به صورت مقطعی انجام پذیرفت داده‌ها از طریق مدل چند سطحی سلسله مراتبی تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که افزایش هفتگی درد و استرس، افزایش عاطفه منفی را پیش‌بینی می‌کند. هم‌بالاتر بودن عاطفه مثبت هفتگی و هم‌میانگین بالاتر عاطفه مثبت، چه بصورت مستقیم و چه بصورت غیر مستقیم در تعامل با درد و استرس، منجر به درجات کمتر عاطفه منفی شده بود. در نهایت، افزایش در عاطفه منفی هفتگی و میانگین بالاتر عاطفه منفی با میزان بیشتر درد در هفته‌های آتی در ارتباط بودند. در مقابل بالاتر بودن میزان کلی عاطفه مثبت، پیش‌بینی کننده درد کمتر در هفته‌های آتی بود.

**استنتاج:** پژوهش حاضر با تأکید بر این مطلب که در هنگام مواجهه با درد عاطفه مثبت و منفی از هم مستقل نمی‌باشند، به بیان نقش مؤثر عاطفه مثبت در کاهش عاطفه منفی ناشی از درد می‌پردازد که می‌تواند در تحمل درد و کاهش تنش ناشی از آن به بیماران کمک نماید.

**واژه‌های کلیدی:** عاطفه مثبت، عاطفه منفی، فیرومیالژی، استئو آرتريت، صنایع نساجی

### مقدمه

اسپینوزا، فیلسوف بزرگ قرن ۱۷ تمامی احساسات بشری را مشتق از دو حس اصلی لذت و درد می‌داند. امروزه طبقه‌بندی دیگری از حالات احساسی به نام «عاطفه» طرفداران زیادی را بخود جلب کرده است (۱) که بصورت واکنش‌های درحال نوسانی تعریف می‌شود که به طور مداوم تحت تاثیر طرز تفکر و شناخت فرد

E-mail: ali\_nasery@edu.ui.ac.ir

مؤلف مسئول: علی ناصری علی آبادی - اصفهان: خیابان هزارجریب، دانشگاه اصفهان، گروه روانشناسی

گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۲۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۸۸/۱۲/۱۶ تاریخ تصویب: ۸۹/۱/۳۰

قرار دارد (۲). در این طبقه‌بندی عاطفه به دو صورت عاطفه مثبت و عاطفه منفی تعریف شده است. یک سوال مهم در این زمینه این است که بین عاطفه مثبت و منفی چه رابطه‌ای وجود دارد؟ در یک دسته از نظریات عواطف دو عاطفه مثبت و منفی مستقل از یکدیگرند و می‌توانند همزمان در یک فرد رخ دهند که نشان دهنده این است که اینها دو سر یک پیوستار نیستند (۳). پژوهش‌های حامی این مدل‌ها، عدم تاثیر عاطفه مثبت بر روی عاطفه منفی را نشان می‌دهند.

و اغلب تحقیقات انجام پذیرفته در این دسته درباره درد انجام گرفته و بیشتر بر رابطه بین استرس، درد و خلیات منفی متمرکز بوده است. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که افراد در شرایط درد مزمن، در مقایسه با افرادی که از دردهای مزمن رنج نمی‌برند، خلق منفی بیشتری (مثل افسردگی و اضطراب) را تجربه می‌کنند (۴-۶) و متقابلاً، با افزایش یافتن حالات خلقی منفی، افراد حساسیت بیشتری نسبت به محرک‌های درد آور از خود نشان می‌دهند (۷،۸). به علاوه نشان داده شده است که محرک‌های استرس زای روزمره در افرادی که با دردهای مزمن مثل نشانگان FMS (Fibromyalgia) و OA (Osteoarthritis) دست به گریبانند، باعث می‌شود که این افراد تحمل کمتری نسبت به درد داشته باشند و درد ناخوشایند بیشتری را احساس کنند (۹،۸).

بر خلاف نظریات دسته اول، در مدل‌هایی که اخیراً ارائه شده این دو نوع عاطفه دو سر یک پیوستار بوده و قابل تبدیل به یکدیگر می‌باشند (۱۰). شواهد پژوهشی برای مدل اخیر توسط Chida و همکاران مرور شده است (۱۱). همه شواهد آن بر مبنای سه نظریه تبیین شده‌اند. در نظریه ذخیره منابع یا Conservation of resources (COR) پژوهشگری به نام Hobfoll انتظار دارد افرادی که تمایل به تجربه کردن عاطفه مثبت بیشتری دارند در برابر وقایع استرس زا از قدرت سرمایه‌گذاری بیشتری برای مقابله برخوردار باشند و لذا تاب‌آوری آنها در برابر درد از افرادی

که عاطفه مثبت کمتری را تجربه می‌کنند بیشتر باشد (۱۲). نظریه دوم نظریه گسترش و ساخت یا Broaden and Build Theory می‌باشد. در نظریه گسترش و ساخت Fredrickson و همکاران، عاطفه مثبت به صورت عاملی که از طریق گسترش و ساخت احساس سلامتی در افراد باعث سلامت آنها می‌شود تعریف شده است (۱۳). اخیراً نظریه سومی به نام «نظریه پویای عاطفه» یا Dynamic model of affect (DMA) مطرح شده است (۱۴). نظریه پویای عاطفه به تبیین این مطلب می‌پردازد که در هنگام مواجهه با استرس درجه آگاهی فرد از نوع و چگونگی حالات خلقی خویش به طرز معنی‌داری کاهش می‌یابد، بطوریکه درد شدید به عنوان عاملی استرس‌زا باعث محدود شدن دامنه تجربیات خلقی فرد می‌شود و در نتیجه رابطه معکوس و افزایش یابنده‌ای بین عاطفه مثبت و عاطفه منفی ایجاد می‌شود.

این سه نظریه بصورت مکمل، پیش‌بینی‌هایی بر خلاف دسته اول بعمل می‌آورند. این نظریه‌ها اگرچه در تأکیدشان بر ویژگی‌ها و حالات تشکیل دهنده عاطفه مثبت با یکدیگر تفاوت دارند، اما همگی تفاوت‌های فردی را در آسیب‌پذیری افراد در هنگام مواجهه با درد و محرک‌های استرس‌زای دیگر در نظر می‌گیرند. با این وجود علیرغم نقش مهم منابعی که می‌تواند به فرد در تاب‌آوری در برابر دردها و نهایتاً بهبود یافتن آنها از حالات درد آور و استرس‌زا کمک نماید، تحقیقات کمی تا به امروز در این باره انجام پذیرفته است، علی‌الخصوص اینکه خلق مثبت بعد از دوره‌های شدید درد نقش مهمی در تسریع فرآیند بهبودی و درمان ایفا می‌کند (۱۴).

بر پایه تحقیقاتی که در آنها از نظریه DMA برای بررسی نمونه‌هایی که با درد دست و پنجه نرم می‌کردند استفاده شده، فرض شده که کمبود عاطفه مثبت در هنگام مواجهه با درد و استرس‌های شدید، آسیب‌پذیری فرد را نسبت به حالات عاطفی منفی در همان زمان بیشتر

می‌کند (۱۴). همچنین در توافق با پیش‌بینی‌های نظریه‌های گسترش و ساخت Fredrickson و نگهداری منابع Hobfoll (۱۲، ۱۳)، اینطور فرض شده است که شرکت‌کنندگانی که تمایل بیشتری به تجربه حالات عاطفی مثبت دارند، سطوح کمتری از عاطفه منفی را در زمان مواجهه با استرس و درد تجربه خواهند کرد.

در صورتی که در پژوهش حاضر شواهدی از تاثیر عاطفه مثبت بر عاطفه منفی یافت شود (مبنی بر تایید دسته دوم)، می‌توان انتظار داشت از طریق القا عاطفه مثبت، عاطفه منفی و در نتیجه درد و استرس را کاهش داد. به این ترتیب ضرورت انجام این طرح به لحاظ عملی، کاهش خلق منفی و درد است که به طرز شدیدی توانمندی فرد در مقابله با بیماری را تحلیل می‌برد و ضرورت نظری آن تایید یکی از دو مدل رابطه عواطف مثبت و منفی است که دارای شواهد پژوهشی (متناقضی) هستند.

هدف این پژوهش اولاً بررسی این نکته است که آیا خلق منفی را می‌توان پس از کنترل عاطفه مثبت از طریق درد، فشار روانی بین فردی و روان رنجوری پیش‌بینی نمود (به عبارت دیگر هر یک از این متغیرها چند درصد واریانس خلق منفی بیمار را تبیین می‌کنند) و دوم اینکه عاطفه منفی و عاطفه مثبت در گزارش درد بیماران استو آرتری (OA) و فیبرومیالژی (FMS) نقش تسهیل‌کننده یا نقش بازدارنده دارند.

برای رسیدن به هدف مورد نظر نمونه پژوهش از بین دو دسته از بیماران که با دردهای شدید و مداوم دست و پنجه نرم می‌کردند یعنی بیماران OA و FMS انتخاب گردید. این دو بیماری جز شایع‌ترین بیماری‌های روماتیسمی جامعه هستند و اغلب زنان میانسال را گرفتار می‌کنند (۱۶-۱۵).

### مواد و روش‌ها

نمونه‌گیری پژوهش به صورت نمونه‌گیری آسان انجام شد و اطلاعات پس از مصاحبه حضوری و

دسترسی به تشخیص‌های قبلی جمع‌آوری شد. شرط ورود در نمونه داشتن درد بالای ۲۰ از ۱۰۰ بود. ۳۱ بیمار با تشخیص OA و ۷۳ بیمار با تشخیص FMS وارد مطالعه شدند (در مجموع ۱۰۴ نفر). طرح پژوهش از نوع مقطعی (Cross-sectional) بوده و عاطفه مثبت و منفی در طول هفته قبل از سنجش درد بیماران اندازه‌گیری شد. بنابراین علیت به صورت پس از وقوع مطرح شده است. ابزار پژوهش برای سنجش درد مقیاس یک سؤالی Jansen و همکاران (۱۷) بود که در آن از شرکت‌کنندگان خواسته شد به سؤال "لطفاً برای نشان دادن میانگین دردی که در هفته قبل تجربه کرده‌اید عددی بین ۰ تا ۱۰۰ را انتخاب کنید. بطوری که عدد ۰ نشان دهنده نداشتن درد و ۱۰۰ به معنای حداکثر درد ممکن خواهد بود" پاسخ دهند. در فاصله سه هفته بعد یک نمونه ۴۰ نفری مجدداً به ابزار پژوهش پاسخ دادند و پایایی بصورت بازآزمایی محاسبه گردید. برای سنجش عاطفه مثبت و منفی از مقیاس Positive affect negative affect scale (PANAS) که در ایران توسط ابوالقاسمیان (۱۸) ترجمه و پایایی سنجی گردیده است استفاده شد که آزمودنی عاطفه مثبت و منفی خود را در طول یک هفته گذشته و با ارائه ۱۰ صفت عاطفی مثبت و منفی در یک طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای مشخص می‌سازد. برای سنجش عدم ثبات هیجانی از ۱۲ سؤال مقیاس N از مجموعه Neurotic-extrinsic-openness-five Factor model NEO-FFM که در ایران توسط حق‌شناس ترجمه و پایایی سنجی شده است، استفاده گردید که در آن آزمودنی موافقت خود را با جمله ارائه شده در مورد شخصیت خود را در یک طیف لیکرتی ۵ درجه‌ای مشخص می‌سازد (۱۹). برای سنجش استرس در این پژوهش از مقیاس استرس بین فردی ادراک شده Perceived inter individual stress (PIS) استفاده گردید که در آن فرد باید در ۴ حیطه الف) دوستان و آشنایان ب) همسر ج) اعضای خانواده و د) همکاران، میزان فشار روانی را از طریق تعداد رخداد رویداد

استرس را مشخص بسازد. مقیاس آخر در این پژوهش برای نخستین بار ترجمه و طبق روال این گونه ابزارها به زبان اصلی بازگردانی و با متن اصلی مجدداً مقابله شد. دلیل استفاده از آن در پژوهش حاضر این است که استرس بین فردی وضوح و برجستگی بیشتری نسبت به استرس‌های دیگر در بین زنان دارا می‌باشد (۲۰). چارک سوم روان رنجوری و خلق منفی و خلق مثبت و فشار روانی (رتبه درصدی ۷۵ به بالا) به ترتیب ۴/۷۴ و ۳/۴۱ و ۳/۳۷ و ۰/۷۴ بوده است. بنابراین افراد دارای نمرات بالاتر از این نمرات، روان رنجور، دارای خلق منفی، خلق مثبت و دارای فشار روانی بین فردی بالا تشخیص داده می‌شوند. که این مقیاس توسط Zautra و همکاران ساخته شده است (۲۱). در جدول شماره ۱ پایایی ابزارهای پژوهش توسط پژوهشگران در تحقیق گزارش شده است.

جدول شماره ۱: پایایی ابزارهای پژوهش

ابزار	پایایی آلفای کرونباخ	پایایی بازآزمایی	ضرب تصنیف
درد هفتگی	-	۰/۷۴	-
PA	۰/۸۵	-	۰/۸۳
NA	۰/۸۱	-	۰/۷۹
N-NEO	۰/۸	-	۰/۸۲
PIS	-	۰/۶۷	-

PA: Positive affect  
NA: Negative affect  
N-NEO: Neurotic- Neurotic-extrinsic-openness- five Factor model  
PIS: Perceived inter individual stress

معادله اول تفاوت‌های فردی در میانگین سطح متغیرها سنجیده شد (در سطح درد، استرس و عاطفه مثبت). میانگین متغیرها در طول ۱۰ هفته انجام شد. سن و ثبات هیجانی نیز به عنوان متغیر تفاوت‌های فردی افزوده شده‌اند. در معادله اول  $\beta_0$  (میانگین عاطفه منفی) برآورد شد و در معادله‌های بعدی  $\beta_1$  (درد)،  $\beta_2$  (عاطفه مثبت) و  $\beta_3$  (استرس) برآورد گردید. مجموعه این معادلات در جدول شماره ۲ آورده شده است. (در سطح دوم برآورد متغیرهای پیش بین به عنوان مثال فقط  $\beta_0$  ذکر شده است). برای بررسی این مسئله که آیا عاطفه هفتگی می‌تواند گزارش درد در هفته بعد را پیش‌بینی کند یا خیر، معادلات سطح ۱ و ۲، با استفاده از درد هفته قبل به عنوان کنترل و درد هفته آتی به عنوان متغیر ملاک، مورد آزمون قرار گرفت. در ضمن به بررسی این مطلب پرداخته شد که آیا تغییرات در عاطفه مثبت و منفی در هفته گذشته می‌تواند درد آتی را پیش‌بینی کند یا خیر. در این معادلات پیش بین نیز از همان متغیرهای کنترل که برای پیش‌بینی عاطفه منفی به کار گرفته شد استفاده شد. نرم افزار آماری مورد استفاده SAS بوده که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون t و رگرسیون سلسله مراتبی استفاده گردید.

## یافته‌ها

در جدول شماره ۳ میانگین‌ها، انحراف استانداردهای بدست آمده و نتایج آزمون t مربوط به تفاوت‌های متغیرهای پژوهش در دو گروه بیماران FMS و OA نشان داده شده است. بر اساس هنجارهای PANAS-X، هر دو گروه درد معنی‌دار و عاطفه منفی نسبتاً بالاتری را نشان دادند. در این نمونه افراد گروه FMS در مقایسه با گروه OA میانگین درد بالاتر، استرس بین فردی بیشتر، عاطفه منفی بیشتر و عاطفه مثبت کمتری را نشان دادند. نمونه OA از لحاظ سنی از نمونه FMS بزرگتر بودند و در نتیجه آن روان رنجوری کمتری را نشان دادند.

برای تحلیل داده‌های این پژوهش از روش چند سطحی استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها نخست نمرات انحرافی هفتگی (از میانگین نمره‌های فردی در متغیرهای پیش بین) محاسبه گردید و به عنوان اولین متغیر ملاک، عاطفه منفی وارد تحلیل شد. بنابراین در سطح اول معادله ۱ را خواهیم داشت که  $\beta_0$  برآورد میانگین عاطفه منفی هفتگی و  $\beta_1$  تا  $\beta_5$  برآورد شیب اثر متغیر پیش بین بر عاطفه منفی هفتگی است. تفاوت‌های بین فردی در میانگین سنجش‌های هفتگی در چندین معادله سطح ۲ نیز در جدول ۲ شماره آورده شده است که در آن در

مثبت، قوی ترین رابطه را با عاطفه منفی نشان داد، که با تعامل معنی دار درد و عاطفه مثبت و همچنین استرس و عاطفه مثبت در پیش بینی عاطفه منفی مشاهده شد ( $p < 0.05$ ). جدول شماره ۴ همچنین نشان می دهد تغییرات هفتگی در عاطفه مثبت و استرس همراه با برش ها و هفته های ارزیابی بصورت متغیرهای تصادفی مدل سازی شده اند. درد، تغییر تصادفی معنی داری نشان نداد، لذا بصورت تصادفی مدل سازی نشد. سپس از طریق مجموعه ای از تحلیل هایی که در بالا

جدول شماره ۴، نتایج پیش بینی خلق منفی هفتگی از متغیرهای پیش بین به کمک رگرسیون چند سطحی را نشان می دهد. همگی پیش بین های بین فردی معنی دار بودند: درد، عاطفه مثبت، استرس، همراهی استرس و عاطفه مثبت و همراهی درد و عاطفه مثبت. عاطفه منفی در طول هفته هایی که درد شدت زیادی داشت، استرس های بین فردی بالا بود و عاطفه مثبت کم بود، در بالاترین میزان خود قرار داشت. به علاوه، در طول هفته هایی که میزان درد و استرس بالا بود فقدان عاطفه

جدول شماره ۲: معادلات مورد استفاده در تحلیل داده ها

سطح	معادله
اول	یک $\beta_0 + \beta_1$ در $N_{it} = \beta_2$ + عاطفه مثبت $\beta_3$ + استرس $\beta_4$ + درد $\times$ عاطفه مثبت $\beta_5$ + استرس $\times$ عاطفه مثبت $\beta_6$ + $\epsilon$
دوم	دو $\beta_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}$ + درد میانگین $\gamma_{02}$ + استرس میانگین $\gamma_{03}$ + عاطفه مثبت میانگین $\gamma_{04}$ + سن $\gamma_{05}$ + تحلیل $\gamma_{06}$ + روترنچور خوری $u_0$ + سه $\beta_1 = \gamma_{10} + \gamma_{11}$ + درد میانگین $\gamma_{12}$ + استرس میانگین $\gamma_{13}$ + عاطفه مثبت میانگین $\gamma_{14}$ + سن $\gamma_{15}$ + تحلیل $\gamma_{16}$ + روترنچور خوری $u_1$

جدول شماره ۳: مقایسه بیماری استوآرتروز و فیبرومیالژی در ۶ متغیر اصلی پژوهش

متغیر	نوع بیماری	
	فیبرومیالژی ( $n_2=73$ )	استوآرتروز ( $n_1=31$ )
	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
سن	۷۱/۴۳ ± ۴۹/۳۵	۵۷/۲۷ ± ۸/۲۶
روان رنجوری	۰/۷۱ ± ۳/۴۵	۳/۰۷ ± ۰/۷۹
میانگین درد	۱۵/۸۴ ± ۵۳/۴۹	۴۶/۵۴ ± ۱۷/۲۸
خلق منفی	۰/۶۷ ± ۲/۲۳	۰/۵۹ ± ۱/۸۵
خلق مثبت	۰/۶۱ ± ۲/۸۴	۰/۵۷ ± ۳/۰۷
فشار روانی میان فردی	۰/۳۳ ± ۰/۶۹	۰/۳۷ ± ۰/۴۲

\* =  $P < 0.01$       \*\* =  $P < 0.05$

جدول شماره ۴: نتایج پیش بینی خلق منفی هفتگی از متغیرهای پیش بین به کمک رگرسیون چند سطحی

سطح	آماره	متغیر پیش بین	$\beta$	SE	T	$r^2$	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪
سطح اول		$\Delta W P$	۰/۰۲۴۰۱	۰/۰۰۴۲	۵/۱۴۳ <sup>**</sup>	۰/۲۶	۰/۰۲۲، ۰/۰۱۶
		$\Delta P A$	-۰/۲۴۵۲	۰/۰۳۴۷	-۷/۰۶۶۳ <sup>**</sup>	۰/۰۴	-۰/۳۱۳ و -۰/۱۷۷
		$\Delta W P \times \Delta P A$	-۰/۰۰۶۱	۰/۰۰۲۴	-۲/۵۴۱۶ <sup>*</sup>	۲۰/۰	-۰/۰۰۱ و -۰/۰۰۱
		$\Delta I S$	۰/۵۹۴۷	۰/۱۹۷۲	۳/۰۱۵۷ <sup>**</sup>	۰/۱۷	۰/۲۰۸ و ۰/۹۸۱
سطح دوم		$\Delta I S \times \Delta P A$	-۰/۱۷۱۴	۰/۰۶۷۳	-۲/۵۴۶۹ <sup>*</sup>	۰/۰۲	-۰/۳۰۳ و -۰/۰۳۹
		میانگین PA	-۰/۰۶۹۱	۰/۰۴۹۹	-۱/۳۸۴۸	-----	-----
		میانگین IS	۰/۵۳۴۲	۰/۰۸۶۵	۶/۱۷۵۷ <sup>**</sup>	۰/۱۲	۰/۳۶۵ و ۰/۷۰۴
		میانگین P	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۲۶	۰/۸۸۴۵	-----	-----
تعامل دو سطح		روان رنجوری	۰/۲۰۹۳	۰/۰۳۸۴	۵/۴۰۵ <sup>**</sup>	۰/۰۹	۰/۱۳۴ و ۰/۲۸۵
		سن	-۰/۰۰۳۵	۰/۰۰۵۴	-----	-----	-----
		میانگین $\Delta W P \times P A$	-۰/۰۰۴۷	۰/۰۰۰۹	۵/۲۲۲ <sup>**</sup>	۰/۱۳	-۰/۰۰۶ و -۰/۰۰۳
		میانگین $\Delta I S \times P A$	-۰/۱۲۶۷	۰/۰۶۵۸	۱/۹۲۵	۰/۱۷	-----
تعامل دو سطح		میانگین $\Delta W P \times I S$	-۰/۰۰۵۴	۰/۰۰۲۳	۲/۳۴۷۹ <sup>*</sup>	۰/۰۲	-۰/۰۰۱ و -۰/۰۰۱
		میانگین $\Delta I S \times I S$	۰/۲۸۴۱	۰/۰۹۴۳۳	۳/۰۱۵۰ <sup>**</sup>	۰/۰۴	۰/۰۰۱ و ۰/۴۶۹

نمره انحرافی استرس بین فردی =  $\Delta I S$       نمره انحرافی درد هفتگی =  $\Delta W P$       نمره انحرافی عاطفه مثبت =  $\Delta P A$   
 \* =  $P < 0.01$       \*\* =  $P < 0.05$

هفته قبل، گزارش درد بیشتری را پیش‌بینی می‌کرد. به علاوه شرکت‌کنندگانی که در طول تحقیق به طور نسبی میانگین عاطفه مثبت بیشتری داشتند، تمایل کمتری به نشان دادن افزایش درد هفته به هفته از خود نشان دادند از آنجایی که که درد بیشتر، به خصوص هنگامی که با عاطفه مثبت اندک همراه شد، منجر به درجات بالاتر عاطفه منفی گردید. جداول شماره ۴ و ۵ همچنین مقادیر اندازه اثر ( $r^2$ ) و بازه‌های ۹۵ درصد اطمینان را برای تمامی متغیرهای پیش بین معنی‌دار نشان می‌دهد.

### بحث

در این مطالعه تلاش بر آن بوده است تا بر اساس تحقیقات پیشین به بررسی ارتباط بین عاطفه مثبت و منفی، نقش عاطفه مثبت در پذیرش درد و همچنین بررسی نقش میانجی عاطفه مثبت در رابطه بین استرس و درد با عاطفه منفی پرداخته شود.

نتایج هماهنگ با نظریات دسته دوم یعنی مدل پیوستاری عاطفه مثبت و منفی و سه نظریه در بطن آن شامل COR، مدل "گسترش و ساخت" Fredrickson و نظریه DMA بوده است و حاکی از آن است که در شرایط درد بین عاطفه مثبت و عاطفه منفی رابطه وجود دارد و استقلال آنها در این شرایط معنی‌دار نمی‌باشد.

نتایج همچنین نشان داد که افرادی که دارای میانگین بالاتری در عاطفه مثبت بودند در طول هفته‌های درد و همچنین در طول هفته‌هایی که استرس زیادی را تجربه می‌کردند افزایش کمتری را در عاطفه منفی نشان دادند.

برای بررسی تأثیرات سطح ۲ انجام شد، اینکه آیا تفاوت‌های فردی در متغیرهای کلیدی بر این روابط تأثیر گذاشته‌اند یا خیر، مورد آزمون قرار گرفت. مطابق با انتظار، شرکت‌کنندگانی که در کل روان رنجوری کمتری داشتند یا استرس کمتری را گزارش دادند عاطفه منفی کمتری را نیز از یک هفته به هفته دیگر گزارش دادند ( $p < 0/01$ ).

تعاملات بین متغیرهای سطح ۲ و کوواریانس‌های هفتگی بین استرس، درد و عاطفه نیز به روابط معنی‌داری منجر شد. تفاوت‌های فردی در میانگین عاطفه مثبت از پاره‌ای تأثیرات قوی برخوردار بود. شرکت‌کنندگانی که میانگین عاطفه مثبت بالاتری را در طول هفته‌های مصاحبه داشتند، در مقایسه با کسانی که میانگین عاطفه مثبت کمتری داشته‌اند، در طول هفته‌هایی که درد زیادی داشتند یا در هفته‌هایی که استرس میان فردی بالاتری را تجربه می‌کردند، افزایش محدودی در عاطفه منفی‌شان دادند ( $p < 0/05$  و  $p < 0/01$ ). به علاوه شرکت‌کنندگانی که استرس‌های بین فردی بالاتری را در طول هفته‌ها گزارش کردند افزایش بیشتری در عاطفه منفی نشان دادند ( $p < 0/01$ ). نهایتاً سن و میانگین درد شرکت‌کنندگان در روابط سطح اول میان متغیرها تأثیری نشان نداد.

تأثیرات استرس معنی‌دار نبود. در معادلات  $\Delta$  به معنی تفاضل نمره انحرافی هفتگی از میانگین نمره‌های انحرافی است.

نتایج تحلیل‌ها در جدول شماره ۵ دیده می‌شود. همانند میانگین عاطفه منفی فرد، افزایش عاطفه منفی در

جدول شماره ۵: نتایج پیش‌بینی خلق منفی در یک هفته بعد به کمک رگرسیون چند سطحی

سطح	متغیر پیش بین	$\beta$	SE	T	$r^2$	فاصله اطمینان در سطح ۹۵٪
سطح اول	$\Delta W P$	-۰/۰۲۴۷	۰/۰۳۳۲	۰/۷۴۴	-----	-----
	$\Delta N A$	۲/۴۳۹	۱/۰۹۷۲	۲/۲۲۲*	۰/۰۰۷	۰/۲۸۸ و ۴/۵۸۹
	$\Delta P A$	۰/۹۷۴۲	۰/۸۴۲۷	۱/۱۵۶	-----	-----
سطح دوم	میانگین NA	۴/۱۲۷	۱/۷۸۲۳	۲/۳۱۵۵*	۰/۰۲۷	۶۳۴ و ۷/۶۲
	میانگین PA	-۴/۹۲۳	۱/۴۸۵۲	۳/۳۱۴۷**	۰/۰۳۹	-۷/۸۳۴ و -۲/۰۱۲

نمره انحرافی عاطفه منفی  $\Delta N A =$  نمره انحرافی درد هفتگی  $\Delta W P =$  نمره انحرافی عاطفه مثبت  $\Delta P A =$   
 $** = P < 0/01$   $* = P < 0/05$

این یافته‌ها با این تفسیر که عاطفه مثبت بالاتر در این افراد در افزایش تحمل هم در برابر درد مزمن بدنی و هم در برابر استرس‌های بین فردی نقش تعیین کننده را بر عهده دارد هماهنگ است. بدست آمدن حمایت برای هر کدام از این سه نظریه از اهمیت استرس بین فردی و درد در ایجاد عاطفه منفی نمی‌کاهد. هر دو متغیر با درجات بالاتر عاطفه منفی در ارتباط بودند. به علاوه این مدل نشان دهنده چرخه ای هم افزا از افزایش درد و عاطفه منفی خواهد بود که در شرایط درد مزمن کراراً دیده شده است. گردش این چرخه حداقل تا اندازه‌ای، تحت تأثیر عاطفه مثبت اندک قرار دارد که این امر بیشتر در بین بیماران FMS شایع می‌باشد. براین اساس، برای درک شرایط افراد دارای درد مزمن باید علاوه بر عوامل استرس‌زا به کمبود منابع عاطفه مثبت که می‌تواند منجر به کند شدن روند بهبودی افراد شود نیز توجه کرد. با عنوان کردن مسأله بدین صورت می‌تواند هماهنگ با نظر Potter و همکاران (۲۲) برای این فرضیه که دردهای مزمن، مثل فیبرومیالژی، می‌تواند در بر گیرنده ناتوانی در تنظیم عاطفه، مخصوصاً در جهت کاستن از عاطفه منفی و بالا بردن عاطفه مثبت باشد، شواهد تأیید کننده یافت.

تأثیرات زمانی که در این تحقیق به صورت هفتگی بررسی شد نشان می‌دهد افزایش در عاطفه منفی به گزارش درد بیشتری در طول همان هفته منجر می‌شود اما تأثیرات معوق عاطفه منفی بر درد در هفته‌های بعد چندان شدید نبود. با وجود این که افرادی که تمایل به داشتن عاطفه مثبت بیشتری داشتند، در طول هفته‌های متوالی احساس درد کمتری را گزارش می‌دادند، اما کاهش عاطفه مثبت در طول یک هفته، افزایش درد در هفته بعد را به دنبال نداشت. به عبارتی وجود عاطفه مثبت با کاهش احساس درد همراه بود اما فقدان آن با افزایش احساس درد همراه نبود.

یافته‌های این پژوهش هماهنگ با نتایج پژوهش مسعودنیا بود که نشان داد عاطفه مثبت باعث می‌شود

رویدادها برای فرد بصورت معنی‌دار جلوه کند. در این پژوهش نیز تأثیر عاطفه مثبت در تفسیر رویدادها به گونه‌ای که باعث کاهش درد و استرس شود مورد حمایت قرار گرفت (۲۳). از سوی دیگر برای تأیید این یافته می‌توان به پژوهش عریضی و همکاران و همچنین Chida و همکاران استناد کرد که بیان می‌کنند عاطفه مثبت می‌تواند از طریق ایجاد آمادگی در فرد برای روبرو شدن با فعالیت‌های مختلف، تأثیر زیادی بر سلامتی، بهزیستی و افزایش امید به زندگی در فرد داشته باشد (۲۴، ۲۵) و در صورتیکه با پردازش شناختی همراه شود از طریق تأثیر بر اپیوئیدهای داخلی بر ادراک فرد از درد و نشانه‌های آن بر کاهش درد در فرد تأثیر بگذارد (۲۶، ۲۷).

کاربرد عملی این یافته‌ها این است که چون توانایی حفظ عاطفه مثبت در زمان افزایش درد یا استرس منجر به جلوگیری از افزایش عاطفه منفی در فرد می‌شود، آنگاه مداخله‌هایی جهت افزایش توانایی افراد در پردازش حالات عاطفی که با پیچیدگی بیشتری همراه‌اند، مفید خواهد بود.

در طول دهه اخیر شواهد پژوهشی از رویکردهای روانشناختی در درمان دردهای مزمن (۲۸) و همچنین بر استفاده از پردازش خود آگاه ذهنی به عنوان روشی در درمان درد، حمایت کرده‌اند (۲۹). پردازش آگاهانه فرایندهای ذهنی بر خلاف پردازش خودکار که در زمان درد و استرس وجود دارد، از طریق توجه هوشیارانه بر وقایع و پذیرش عقاید و احساسات بدون قضاوت در مورد آنها به تسریع در پردازش وقایع کمک می‌کند. هدف، افزایش توانایی فرد در تشخیص عقاید و احساسات منفی است به گونه‌ای که فرد قادر به تشخیص این امر باشد که این عقاید و احساسات عواملی واقعی نبوده و فقط تفسیری از وقایع هستند که در واقع یادگیری‌های گذشته و حالات خلقی فعلی را انعکاس می‌دهند.

این مسئله می‌تواند برای پزشکان تلویحات عملی مناسبی در رابطه با تأثیر توجه به خلقیات مثبت و عوامل



موقع نگرانی و افسردگی تمرکز فرد از خودش بوسیله فعالیت‌های لذت بخش منحرف شود میزان ناراحتی وی کاهش می‌یابد (۳۱،۳۰). به همین دلیل برقراری ارتباط مؤثر پزشک با بیمار که در جهت افزایش عاطفه مثبت است می‌تواند در درمان مؤثر و کارآمد واقع شود.

افزایش دهنده آن در کمک به تسریع فرآیند بهبودی داشته باشد مثل استفاده از روش القای عاطفه مثبت به فرد در هنگام تجربه درد. پژوهش بهرامی و محمودی، که به تاثیر القای عاطفه مثبت بر کاهش تداوم هیجان منفی می‌پردازند، با حمایت از نظر ولز نشان داد که اگر

## References

1. Spindler H, Denollet J, Kruse C, Pedersen S. Positive affect and negative affect correlate differently with distress and health-related quality of life in patients with cardiac conditions: Validation of the Danish Global Mood Scale, *J Psychosom Res* 2000; 67(1): 57-65.
2. Alilou M, Ashayeri H. Experimental Investigating of effects of emotion on memory. *Journal of Psychological Research* 1994; 5(1&2): 11-25 (Persian).
3. Watson D, Clark LA. The PANAS-X manual for the positive and negative affect schedule—Expanded. University of Iowa 1989. Available from: <http://www.psychology.uiowa.edu/Faculty/Watson/PANAS-.pdf>. Accessed September 24, 2003.
4. Hawley DJ, Wolfe F. Depression is not more common in rheumatoid arthritis: A 10-year longitudinal study of 6, 153 patients with rheumatic disease. *The J Rheumatol* 1993; 20: 2025-2031.
5. Hudson JI, Pope HG. Is fibromyalgia a form of “affective spectrum disorder?” *J Rheumatol* 1989; 19: 15-22.
6. Hudson JI, Pope HG. Affective spectrum disorder: Does antidepressant response identify a family of disorders with common pathophysiology? *Am J Psychiat* 1990; 147: 552-564.
7. Beckham JC, Keefe FJ, Caldwell DS, Roodman AA. Pain coping strategies in rheumatoid arthritis: Relationships to pain, disability, depression, and daily hassles. *Behavior Therapy* 1991; 22(1): 113-124.
8. Geisser ME, Casey KL, Brucksch CB, Ribbens CM, Appleton BB, Crofford LJ. Perception of noxious and innocuous heat stimulation among health women and women with fibromyalgia: association with mood, somatic focus, and catastrophizing. *Pain* 2003; 102(3): 243-250.
9. Affleck G, Urrows S, Tennen H, Higgins P, Pav D, Aloisi R. A dual pathway model of daily stressor effects on rheumatoid arthritis. *Annals of Behavioral Medicine* 1997; 19(2): 161-170.
10. Pressman SD, Cohen S. Does positive affect influence health? *Psychol Bull* 2005; 131: 925-971.
11. Chida Y, Hamer M. Chronic psychosocial factors and acute physiological responses to laboratory-induced stress in healthy populations: a quantitative review of 30 years of investigations. *Psychological Bulletin* 2008; 134: 829-885.
12. Hobfoll S.E. Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist* 1989; 44: 513-524.
13. Fredrickson BL, Joiner T. Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being. *Psychol Sci* 2002; 13(2): 172-175.
14. Zautra A, Smith B, Affleck G, Tennen H. Examinations of chronic pain and affect

- relationships: applications of a dynamic model of affect. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 2001; 69(5): 786-795.
15. Naji A, Arab P. Prevalence of Fibromyalgia Syndrome in Patients referring to Shariati Hospital, Tehran 2005. *Tehran University Medical Journal* 2007; 64(10): 60-66 (Persian).
  16. Oreyzi M, Rabiee R, Bagheri J. Comparing medication and physiotherapy in women with fibromyalgia syndrome and depression. *Journal of Isfahan Medical School* 2000; 18(60): 4-7 (Persian).
  17. Abolghasemi F. Standardization and Validation of positive and negative sentiment with the same mind and the health scale Sarzndgy students of Isfahan University. M.Sc. Thesis 2003. [Persian]
  18. Jensen MP, Karoly P, Braver S. The measurement of clinical pain intensity: A comparison of six methods. *Pain* 1988; 27(1): 117-126.
  19. Haghshenas H. Normalizing Neo personality test. Revised form. *Andishe va rafter Quarterly Journal* 2008; 4: 38-47 (Persian).
  20. Shakibi M, Atapour J, Ramezani M. Prevalence of Fibromyalgia in patients referring to Kerman Rheumatology clinic from 1995 to 1998. *Journal of Kerman University of Medical Science* 2001; 4: 220-225 (Persian).
  21. Zautra A.J, Reich J.W, Davis M.C, Potter P.T, Nicolson N.A. The role of stressful events in the relationship between positive and negative affects: Evidence from field and experimental studies. *Journal of Personality* 2000; 68(5): 927-951.
  22. Potter PT, Zautra AJ, Reich JW. Stressful events and information processing dispositions moderate the relationship between positive and negative affect: Implications for pain patients. *Annals of Behavioral Medicine* 2000; 22(3): 191-198.
  23. Masoudnia I, Oreyzi F, Rabbani R, Zamani A, Ahadi S. A Survey about the Impact of Social Class on Illness Behaviour Among Patients with Rheumatoid Arthritis. *Scholar Behaviour* 2005; 12: 37-46 (Persian).
  24. Chida Y, Steptoe A. Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. *Psychosom Med* 2008; 70: 741-756.
  25. Chida Y, Steptoe A. Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. *Psychosom Med* 2008; 70: 741-756.
  26. Bendetti F, Amanzio M. The neurobiology of placebo analgesia: from endogenous opioids to cholecystokinin. *Progr Neurobiol* 1997; 51: 109-125.
  27. Cohen S, Doyle WJ, Turner RB, Alper CM, Skoner DP. Emotional style and susceptibility to the common cold. *Psychosom Med* 2003; 65: 652-657.
  28. Sadooghi M, Nouri A, Kajbaf M, Akashe G, Molavi H. Can progressive relation training reduce chronic tension headache? *Journal of Iranian Psychologist* 2009; 18: 148-157 (Persian).
  29. King L, Hicks J. Positive affect, intuition and referential thinking. *Personality and Individual Differences* 2009; 46: 719-724.
  30. Bahrami F, Mahmoodi A. Impact of persuade positive and negative affect on worry and rumination from previous persuade negative emotion? *Inventions in Cognitive Science Journal* 2007; 9(2): 69-76 (Persian).
  31. Wells A. *Emotional Disorders and Meta Cognitive*. (Translated by Bahrami F & Rezvan Sh), Isfahan: Mani pub, 2006. (Persian).