

The evaluation of pain-related psychological similarities among patients with musculoskeletal chronic pain and their spouses

Mohammadi S. MSc¹, Dehghani M. PhD[✉], Heidari M. PhD², Sedaghat M. PhD³, Khatibi A. MSc⁴

[✉]Family Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

¹Family Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

²Faculty of psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

³Academic Center for Education, Culture and Research, Tehran, Iran

⁴Research Group of Health Psychology, KU Leuven, Leuven, Belgium

Received: 2011.10.29 Accepted: 2013.4.7

Abstract

Introduction: The goal of the current study was evaluation of the pain related psychological similarities in patients suffering from musculoskeletal chronic pains and their spouses who had visited the orthopedic clinic in Atieh Hospital.

Method: Based on the inclusion/exclusion criteria such as the ability to read and write and the ability to work with both hands, 59 couples visiting the clinic were selected and were asked to answer VAS, Tampa Scale of Kinesio phobia, pain catastrophizing questionnaire and DASS-42. Also they were asked to do the Pictorial Dot-Probe task.

Results: The results showed no significant differences in TSK, rumination scale, magnification scale, and VAS scores in patients with chronic pain and their spouses.

Conclusion: It seems that musculoskeletal chronic pains affect both patients' and their spouses' beliefs, cognition, and behaviors. Such influences can interfere with different dimensions of care givers' life such as their physical, psychological, and social conditions. It is expected that similar psychological characteristics among couples result in continuation of current situation of patients and their spouses. It is possible that couples aggravate each other's behaviors, which will result in the continuation of such behaviors.

Keywords: Chronic Pain, Musculoskeletal, Spouse, Pain Catastrophizing

بررسی شباهت‌های روانشناختی مرتبط با درد در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و همسران آنها

سمیه محمدی^۱، محسن دهقانی[✉]، محمود حیدری^۲، مریم صداقت^۳، علی خطیبی^۴

^۱ پژوهشکده‌ی خانواده، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

[✉] پژوهشکده‌ی خانواده، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

^۲ گروه روانشناسی، دانشکده‌ی روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

^۳ گروه روانشناسی، جهاد دانشگاهی واحد تهران، تهران، ایران

^۴ گروه پژوهشی روانشناسی سلامت، دانشگاه لوون، لوون، بلژیک

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۸/۷

چکیده

مقدمه: هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روانشناختی مرتبط با درد در بیماران مبتلا به درد مزمن عضلانی-اسکلتی و همسران آنها بود که به کلینیک تخصصی ارتوپدی مراجعه کرده بودند.

روش: از بین بیمارانی که همراه با همسر خود به کلینیک ارتوپدی مراجعه کرده بودند و با توجه به معیارهای ورود و خروج پژوهش، از جمله توانایی خواندن و نوشتن و توانایی استفاده از هر دو دست، ۵۹ زوج انتخاب شدند و از آنها خواسته شد که به پرسشنامه‌های مقیاس دبداری شدت درد، مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد، ترس از حرکت و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس پاسخ دهند. علاوه بر این از شرکت‌کنندگان خواسته شد آزمون کاوش نقطه تصویری را نیز انجام دهند.

یافته‌ها: نتایج به دست‌آمده نشان‌دهنده عدم وجود تفاوت معنادار در مقیاس‌هایی همچون ترس از حرکت، نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی و تخمین شدت درد در بیماران و همسران آنها است.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی نه تنها باورها، شناخت‌ها و رفتارهای بیماران را تحت تاثیر قرار می‌دهد بلکه مراقبان اصلی آنها را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. این تاثیرات می‌توانند جنبه‌های مختلف زندگی افراد از جمله وضعیت جسمانی، روانشناختی و اجتماعی مراقبان را متاثر سازد. انتظار می‌رود ویژگی‌های روانشناختی مشابه در بین زوجین منجر به ادامه یافتن وضعیت موجود بیمار و زوج شود. این احتمال وجود دارد که زوجین هر یک رفتارهای طرف مقابل را تشدید کنند و منجر به تداوم این رفتارها شوند.

کلیدواژه‌ها: درد مزمن، عضلانی-اسکلتی، همسران، فاجعه‌آمیز کردن درد

مقدمه

بر این صفات مشترک در میان بیماران و مراقبان اصلی در خانواده، به خوبی مشخص شده است که مراقبان نیز همانند بیماران مبتلا به دردهای مزمن، شناخت‌های ناسازگارانه مشابهی دارند [۱۵]، و این احتمال وجود دارد که شناخت‌ها و رفتارهای مرتبط با درد مشابهی در این دسته از افراد شکل بگیرد [۱۷] و [۱۸]. علاوه بر عوامل ذکر شده بر اساس برخی از پژوهش‌های انجام شده [۱۹] برخی از شیوه‌های تفکر از جمله فاجعه‌آمیز کردن درد که هم در بیماران و هم در همسران آن‌ها مشاهده می‌شود، می‌تواند باعث ایجاد سوگیری توجه به محرک‌های دردناک شوند. اگرچه تحقیقات انجام شده در این زمینه بسیار اندک است اما عدم وجود تفاوت بین توجه انتخابی به محرک دردناک، میان بیماران و مراقبان اصلی آن‌ها در خانواده نیز مورد تایید قرار گرفته است [۲۰].

بنابراین می‌توان این فرضیه را بیان کرد که بین باورها و رفتارهای مراقبان بیماران مبتلا به دردهای مزمن در خانواده و بیماران، تعامل نزدیکی وجود دارد و آن‌ها عضوی از یک سیستم پیچیده هستند که پیوسته رفتارها و باورهای مرتبط با درد را یکدیگر را تحت تاثیر قرار می‌دهند. به نظر می‌رسد که فاجعه‌آمیز کردن درد، ترس از حرکت (Fear of movement)، گوش به زنگی نسبت به درد و توجه به محرک‌های دردناک فرایندی است که به طور مشترک در بین اعضا خانواده و مراقبان اصلی آن‌ها وجود دارد.

قابل ذکر است که اکثر تحقیقاتی که در زمینه بررسی شباهت‌های روانشناختی بیماران مبتلا به درد مزمن عضلانی-اسکلتی و همسران آن‌ها در خانواده انجام شده، بیشتر به بررسی ویژگی‌هایی همچون فاجعه‌آمیز کردن درد، حساسیت نسبت به اضطراب و یا باورها و شناخت‌های مرتبط با درد پرداخته‌اند و تا جایی که نویسندگان این پژوهش از آن مطلع هستند، تاکنون کمتر پژوهشی اقدام به بررسی مستقیم برخی از شباهت‌های روانشناختی مرتبط با درد از جمله ترس از حرکت و توجه انتخابی در زوجین و همسرانشان کرده‌اند. بنابراین با توجه به اهمیت مقوله خانواده، و تاثیر قابل ملاحظه رفتارها و باورهای یکی از زوجین بر رفتارها و باورهای همسر وی، در پژوهش حاضر بر آن شدیم که به بررسی برخی از متغیرهای وابسته به درد به خصوص فاجعه‌آمیز کردن درد، ترس از حرکت، توجه انتخابی نسبت به درد در همسرانی که تنها یکی از آن‌ها مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی بوده و زوج دیگر مبتلا به هیچ نوع درد مزمنی نباشد، پرداخته شود.

روش

برای انجام پژوهش حاضر که از نوع بنیادی است از کلیه بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و همسران آن‌ها که به عنوان مراقب اصلی به بخش ارتوپدی بیمارستان آتیه مراجعه کردند خواسته شد که در این پژوهش شرکت کنند. روش نمونه‌گیری در دسترس بود. برای جمع‌آوری داده‌ها پژوهشگر در کلینیک ارتوپدی آتیه حضور یافته و از بیمارانی که همراه با مراقبان خود به این بخش مراجعه کرده بودند و شرایط لازم برای شرکت در مطالعه را داشتند، دعوت می‌کرد که به اتافی که برای این منظور در همان کلینیک در نظر گرفته شده بود، بروند. پس از جلب موافقت بیمار

دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی یکی از مهم‌ترین مشکلات مربوط به سلامتی در بسیاری کشورها هستند و اثرات قابل توجهی بر ناتوانی، مرخصی‌های کاری، و ترک کار به خاطر ناتوانی می‌شوند [۱]. این دسته از بیماران احساس رفاه کمتر [۲] و خلق افسرده‌ی بیشتری می‌کنند [۳] و [۴] و جنبه‌های مختلف زندگی بیماران تحت تاثیر قرار می‌گیرد [۵] و [۶]. پژوهش‌های انجام شده در زمینه دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی بیانگر این می‌باشند که اکثر بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی، به طور انتخابی به محرک‌های دردناک توجه نشان می‌دهند [۷]. علاوه بر این به نظر می‌رسد که تخصیص توجه به فعالیتی شناختی می‌تواند در درد و ادراک آن تاثیرگذار باشد [۸]. از این رو می‌توان گفت که ادراک درد فرایندی شناختی است که نیازمند توجه بوده و منجر به در اولویت قرار گرفتن پردازش محرک‌های دردناک می‌شود. این فرایند در سایر فعالیت‌ها و فرایندهای شناختی اختلال ایجاد کرده و منجر به کاهش عملکرد در فعالیت‌های مهم یا روزانه فرد بیمار می‌شود [۹]. از جمله تعیین‌کننده‌های اصلی در توجه به محرک‌های دردناک متغیرهای محیطی و اجتماعی هستند [۱۰]. بر مبنای این مدل‌ها و بافت اجتماعی و مدل‌های رفتاری-شناختی درد [۱۱]، نشان دادن درد و رفتارهای حاکی از درد پیامدهای متفاوتی از قبیل پاسخ‌های حمایتی و توأم با نگرانی، و یا پاسخ‌های تنبیهی و عدم توجه را در برخواهد داشت [۱۲]، باید توجه داشت که چنین پیامدهایی به طور متقابل می‌توانند رفتارهای حاکی از درد را شکل دهند. به نظر می‌رسد که یکی از مهم‌ترین متغیرهایی که در نشان دادن رفتارهای حاکی از درد نقش دارد، حضور دیگران مهم به ویژه همسر فرد بیمار است.

سالیوان و همکاران [۱۳] بر این باورند که فاجعه‌آمیز کردن درد یکی از مکانیسم‌های اصلی برای ایجاد پاسخ‌های توأم با نگرانی و پاسخ‌های حمایتی در دیگران است. نکته قابل اهمیت این است که فاجعه‌آمیز کردن درد تنها در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی مشاهده نمی‌شود، بلکه مراقبان اصلی این دسته از بیماران در خانواده نیز به شکل مشابهی اقدام به فاجعه‌آمیز کردن درد بیمار خود می‌کنند. سطح بالای فاجعه‌آمیز کردن درد در همسران سالم این دسته از بیماران باعث ایجاد پاسخ‌های توأم با نگرانی و مراقبتی بیشتر نسبت به رفتارهای حاکی از درد بیماران خود می‌شود [۱۴]. یکی دیگر از ویژگی‌های روانشناختی مهمی که به طور هم‌زمان در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و همسران آن‌ها مشاهده می‌شود، سطح بالای اضطراب و آشفتگی است [۱۵]. مشخص شده است که افرادی که دارای سطح اضطراب بالاتری هستند، نسبت به اطلاعات حاکی از درد یا اطلاعاتی که حاوی نکات تهدیدآمیز هستند، به صورت انتخابی توجه نشان داده و نسبت به آن‌ها گوش به زنگ (Hypervigilance) می‌شوند [۱۶]، از این رو می‌توان نتیجه گرفت که گوش به زنگی نسبت به درد هم در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و هم در مراقبان اصلی آن‌ها در خانواده به خصوص همسران و والدین آن‌ها وجود دارد. علاوه

کرونیخ برای خرده مقیاس‌های نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی و درماندگی به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۴۳، ۰/۶۶ و ضریب آلفا برای نمره کل مقیاس فاجعه‌سازی برابر با ۰/۷۶ بود.

مقیاس ترس از حرکت تمپا: این مقیاس که توسط کوری، میلر و تاد [۲۵] ساخته شده است، دارای ۱۷ ماده می‌باشد که با مقیاس لیکرت ۴ نمره‌ای (۰ تا ۳) نمره‌گذاری می‌شود. ماده‌های ۴، ۸، ۱۲، ۱۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و نمرات بالاتر در این آزمون بیانگر ترس آزمون‌دنی از حرکت به دلیل ادراک درد است [۲۶]. ضمن این که این مقیاس در پژوهش‌های متعددی به عنوان معیاری برای سنجش میزان ترس از آسیب ناشی از حرکت کردن در افرادی که آسیب اسکلتی دیده‌اند به کار گرفته شده است [۹]. در تحقیق حاضر برای بررسی ترس مراقب از حرکت بیمار تغییراتی در جمله‌بندی مقیاس ترس از حرکت تمپا داده شد. برای مثال سوال "می‌ترسم اگر ورزش کنم به خودم آسیب برسانم" یا سوال "اگر تلاش کنم تا بر دردم غلبه کنم، ممکن است به خودم آسیب برسانم" به "می‌ترسم اگر ورزش کند به خودش آسیب برساند" و "اگر تلاش کند تا بر دردش غلبه کند، ممکن است به خودش آسیب برساند" تبدیل شدند. آلفای کرونیخ این مقیاس در مطالعه ویبی، راج، آرماستون و واتسون [۲۷] برابر با ۰/۷۶ و اعتبار آزمون- باز آزمون آن در بیماران مبتلا به کمر درد مزمن ۰/۸۲ بود. در پژوهش حاضر آلفای کرونیخ برای مقیاس بیمار و مراقب به ترتیب ۰/۶۹ و ۰/۷۳ بود. در جمعیت ایرانی آلفای کرونیخ برابر با ۰/۷۹ بود و ضریب همبستگی گروهی در ارزیابی تکرارپذیری ۰/۸۶ بود [۲۸].

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس: مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس یک پرسشنامه خود گزارشی ۴۲ سؤالی در مورد اضطراب، افسردگی و استرس می‌باشد که به وسیله لایویوند و لایویوند [۲۹] در سال ۱۹۹۵ طراحی شد. این ابزار به صورت فزاینده‌ای در محیط‌های مختلف به کار می‌رود [۳۰]. عمومیت یافتن استفاده از این مقیاس به این دلیل است که این مقیاس در یک حیطه استفاده عمومی قرار دارد یعنی این مقیاس می‌تواند بدون حضور هیچ سرپرستی و بدون داشتن هیچ هزینه‌ای مورد استفاده محققین قرار گیرد. آلفای کرونیخ محاسبه شده در نمونه های خارجی برای مقیاس افسردگی برابر ۰/۹۱ و برای مقیاس اضطراب برابر با ۰/۸۴ بود [۹]. *افضلی، دلاور، برجعلی و میر زمانی* [۳۱] ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس را در جمعیت ایرانی ارزیابی کردند که بر اساس مطالعه آنان ضریب آلفای محاسبه شده برای مقیاس افسردگی برابر ۰/۹۴، برای مقیاس استرس برابر با ۰/۸۷ و برای مقیاس اضطراب برابر با ۰/۸۵ بود. ضریب آلفای کرونیخ در پژوهش حاضر برای مقیاس کل و خرده مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس بیماران به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۸۶، ۰/۹۶ و برای مراقبان ۰/۸۸، ۰/۹۰، ۰/۸۵ و ۰/۹۵ بود.

آزمون کاوش نقطه تصویری: در پژوهش حاضر از آزمون کاوش نقطه تصویری [۲۲] استفاده شد. این آزمون با استفاده از یک لپ تاپ اجرا شد. ابتدا یک نقطه تثبیت سیاه رنگ به مدت ۳۰۰ میلی ثانیه در وسط صفحه مانیتور ظاهر می‌شد. پس از محو شدن نقطه

و مراقب، از آن‌ها خواسته می‌شد که به پرسشنامه‌ها و آزمون کاوش نقطه پاسخ گویند.

برای انجام مطالعه حاضر، از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا به مجموعه‌ای از پرسشنامه‌ها به ترتیب زیر پاسخ دهند:

پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی: در پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی که توسط پژوهشگر تنظیم شده بود از شرکت کنندگان خواسته می‌شد که به سوالاتی همچون جنس، سن، وضعیت تاهل و میزان تحصیلات پاسخ گویند. در ضمن در این پرسشنامه از بیماران خواسته می‌شد که تاریخ شروع درد و منطقه‌ی درد خود را نیز مشخص نمایند.

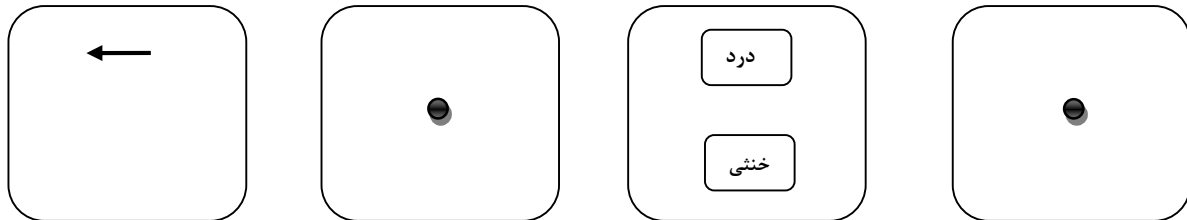
مقیاس شدت دیداری درد: این مقیاس شامل یک خط درجه بندی نشده است که از ۰ تا ۱۰۰ نمره‌گذاری شده است که "۰" به معنای عدم وجود درد و "۱۰۰" به معنای بیشترین میزان درد قابل تصور می‌باشد. از فرد خواسته می‌شود میزان شدت درد خود را بر روی این محور به صورت دیداری علامت بزند. به علاوه، از مراقب اصلی بیمار نیز خواسته می‌شود شدت دردی را که فکر می‌کند بیمار دارد روی این خط نشان دهد. در پژوهش حاضر از شرکت‌کنندگان خواسته شد که شدت درد خود یا همسر خود را در زمان حال، هفته گذشته و هفته آینده بر روی ۳ محور مجزا که برای این کار در نظر گرفته شده بود مشخص نمایند. این مقیاس در پژوهش‌های مختلفی در حوزه درد به کار گرفته شده است [۲۱] و [۲۲].

مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد: مقیاس فاجعه‌آمیز کردن درد که توسط *سالیوان، بیشاپ و پیویک* [۲۳] تدوین شده است دارای ۱۳ سوال است که ۳ خرده مقیاس نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی و درماندگی را اندازه‌گیری می‌کند. این مقیاس با مقیاس لیکرت ۵ نمره‌ای (۰ تا ۴) نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس بر مبنای این فرضیه ساخته شده است که فاجعه‌سازی درد با سطوح مختلف درد، ناتوانی جسمانی و ناتوانی روانشناختی در ارتباط است [۲۴]. در تحقیق *سالیوان* و همکاران [۲۳]، نشخوار ذهنی ۴۱ درصد واریانس کل، بزرگ‌نمایی ۱۰ درصد واریانس کل و درماندگی ۸ درصد واریانس کل را تشکیل می‌دادند. ضریب آلفا برای خرده مقیاس‌های نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی و درماندگی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۶۰ و ۰/۷۹ و برای نمره کل مقیاس فاجعه‌سازی درد برابر با ۰/۸۷ بود. در پژوهش حاضر برای بررسی میزان فاجعه‌آمیز کردن درد بیمار توسط مراقبان اصلی آن‌ها در خانواده تغییراتی در نحوه جمله‌بندی سوالات این پرسشنامه صورت گرفت، برای مثال سوالات "وقتی که درد دارم، همیشه نگرانم که آیا این درد پایان خواهد یافت" یا "وقتی که درد دارم، احساس می‌کنم به آخر خط رسیده‌ام" به "وقتی که درد دارد، همیشه نگرانم که آیا این درد پایان خواهد یافت" و "وقتی که درد دارد، احساس می‌کنم به آخر خط رسیده است" تغییر یافت.

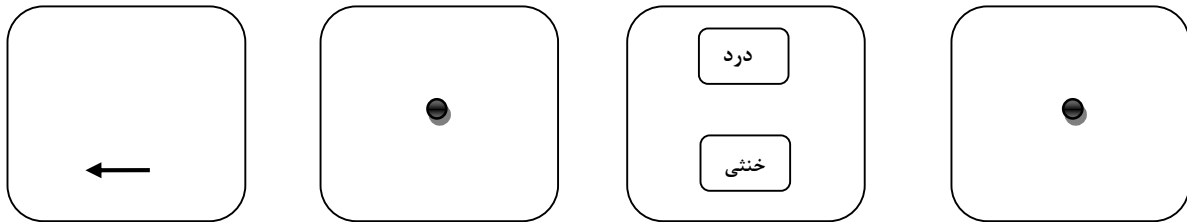
در نمونه پژوهش، ضریب آلفای کرونیخ برای خرده مقیاس‌های نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی و درماندگی در پرسشنامه بیمار به ترتیب ۰/۶۵، ۰/۵۳، ۰/۸۱ و برای نمره کل مقیاس فاجعه‌سازی درد در مقیاس بیمار ۰/۸۴ بود و در مقیاس مراقب، ضریب آلفای

بار دیگر نقطه تثبیت ظاهر می‌شد، این فرایند در هر بار اجرای آزمون تا ۸۰ بار تکرار می‌شد. به طور کلی از شرکت کنندگان خواسته می‌شد که دو بار این آزمون را انجام دهند، یک‌بار با استفاده از تصاویر شاد/خنثی و بار دیگر با استفاده از تصاویر دردناک/خنثی. زمان اجرای این آزمون در هر بار اجرای آن کمتر از ۵ دقیقه بود. برای محاسبه شاخص‌های سوگیری توجه نسبت به یک محرک خاص (تصویر دردناک یا شاد) میانگین زمان‌های کوشش‌های ناهم‌خوان، یعنی کوشش‌هایی که تصویر مورد نظر و جهت‌نما در یک مکان ظاهر نمی‌شوند (تصویر بالا/ جهت‌نما پایین و یا تصویر پایین/ جهت‌نما بالا) را از میانگین زمان کوشش‌های ناهم‌خوان (یعنی کوشش‌هایی که در آن‌ها تصویر مورد نظر و جهت‌نما هر دو در یک مکان (هر دو بالا یا هر دو پایین) ظاهر می‌شوند کم می‌کنند.

تثبیت، دو تصویر، یکی در بخش فوقانی صفحه و دیگری در بخش پایین صفحه ظاهر می‌شدند. در هر بار ارائه تصویر یکی از تصاویر فردی را با صورت شاد/ یا ناراحت نشان می‌داد و تصویر دوم، تصویر همان فرد با چهره‌ای بدون هیجان و تقریباً خنثی بود. این دو تصویر پس از ۵۰۰ میلی‌ثانیه محو می‌شدند و بار دیگر یک نقطه تثبیت در وسط صفحه نمایش ظاهر می‌شد و مجدداً نقطه تثبیت محو شده و دقیقاً در محلی که پیش از این یکی از تصاویر ظاهر شده بود، یعنی در بالا یا پایین صفحه نمایش یک جهت‌نما ظاهر می‌شد که یا به سمت چپ و یا به سمت راست اشاره می‌کرد. از شرکت کنندگان خواسته می‌شد که اگر جهت‌نما به سمت راست اشاره می‌کند در کمترین زمان ممکن دکمه "L" و اگر به سمت چپ اشاره می‌کند دکمه "D" را فشار دهند. جهت‌نما به محض فشار دکمه و یا به صورت خودکار پس از ۱۰۰۰ میلی‌ثانیه محو شده و



تصویر ۱. آزمون کاوش نقطه که در آن تصویر چهره‌ی مربوط به درد در بالا و تصویر پیکان نیز در بالای ظاهر شده است (متجانس)



تصویر ۲. آزمون کاوش نقطه که در آن تصویر چهره‌ی مربوط به درد در بالا و تصویر پیکان در پایین صفحه ظاهر شده است (نامتجانس)

SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که نتایج در ذیل مورد اشاره قرار گرفته است:

از مجموع ۵۹ بیمار شرکت‌کننده در این تحقیق ۳۹ نفر مونث (۶۶/۱ درصد) و ۲۰ نفر مذکر (۳۳/۹ درصد) بودند. میانگین سن بیماران برابر با $۱۱/۹۰ \pm ۴۲/۲۵$ سال و میانگین سن همسران آن‌ها برابر با $۳۶/۱۳ \pm ۴۴/۳۰$ بود. علاوه بر این میانگین سال‌های تحصیل برای بیماران و همسرانشان به ترتیب عبارت بودند از $۱۳/۸۶ \pm ۳/۷۴$ و $۱۴/۵۴ \pm ۳/۵۲$. میانگین زمانی طول مدت درد برابر با $۴۹/۰۱ \pm ۶۶/۹۱$ بود.

برای مقایسه میانگین‌های بیماران و همسرانشان در خرده مقیاس‌های افسردگی، استرس و اضطراب از آزمون مانوا استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

عدد مثبت نشان دهنده‌ی توجه به تصاویر مورد نظر و عدد منفی نشان دهنده عدم توجه به آن محرک است.

۱- یک کوشش هم‌خوان از آزمون کاوش نقطه تصویری که در آن تصویر مربوط به چهره دردناک و جهت‌نما در یک مکان قرار گرفته‌اند.

۲- یک کوشش ناهم‌خوان از آزمون کاوش نقطه تصویری که در آن تصویر مربوط به چهره دردناک و جهت‌نما در یک مکان قرار نگرفته‌اند.

یافته‌ها

پس از محاسبه شاخص‌های توجه و نمره هر یک از شرکت‌کنندگان در مقیاس‌های فاجعه‌آمیز کردن درد، ترس از حرکت تمپا و مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، داده‌های خام با استفاده از نرم افزار

جدول ۱. نتایج آزمون مانوا برای مقایسه‌ی نمرات کسب شده‌ی زوجین در خرده مقیاس‌های افسردگی، استرس و اضطراب

معناداری	F	میانگین	درجه آزادی	میانگین نمره‌ی	میانگین نمره‌ی بیمار		
۰/۰۰۸	۷/۳۵۲	۴۴۵/۲۳۷	۱	۶/۳۵(۶/۳۵)	۱۰/۱۸(۸/۹۶)	افسردگی	گروه
۰/۰۱۲	۶/۴۳۸	۴۹۸/۲۸۷	۱	۱۰/۶۶(۷/۴۱)	۱۴/۷۲(۹/۹۷)	اضطراب	
۰/۰۱۲	۶/۵۰۷	۲۷۵/۵۵۹	۱	۶/۰۳(۹/۰۵)	۹/۰۵(۷/۴۳)	استرس	
		۶۰/۵۵۹	۱۱۹			افسردگی	خطا
		۷۷/۳۹۷	۱۱۹			اضطراب	
		۴۲/۳۵۱	۱۱۹			استرس	

جدول مشاهده می‌شود که هیچ تفاوت معناداری بین ترس از حرکت، توجه به محرک شاد، توجه به محرک دردناک و نیز شاخص‌های مربوط به تخمین شدت درد بیمار، در بین بیماران و همسران آن‌ها وجود ندارد. به منظور بررسی وجود رابطه میان متغیرهای مربوط به درد در بیماران و متغیرهای مشابه در همسران آن‌ها از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. که نتایج آن در جدول ۳ نشان داده شده است.

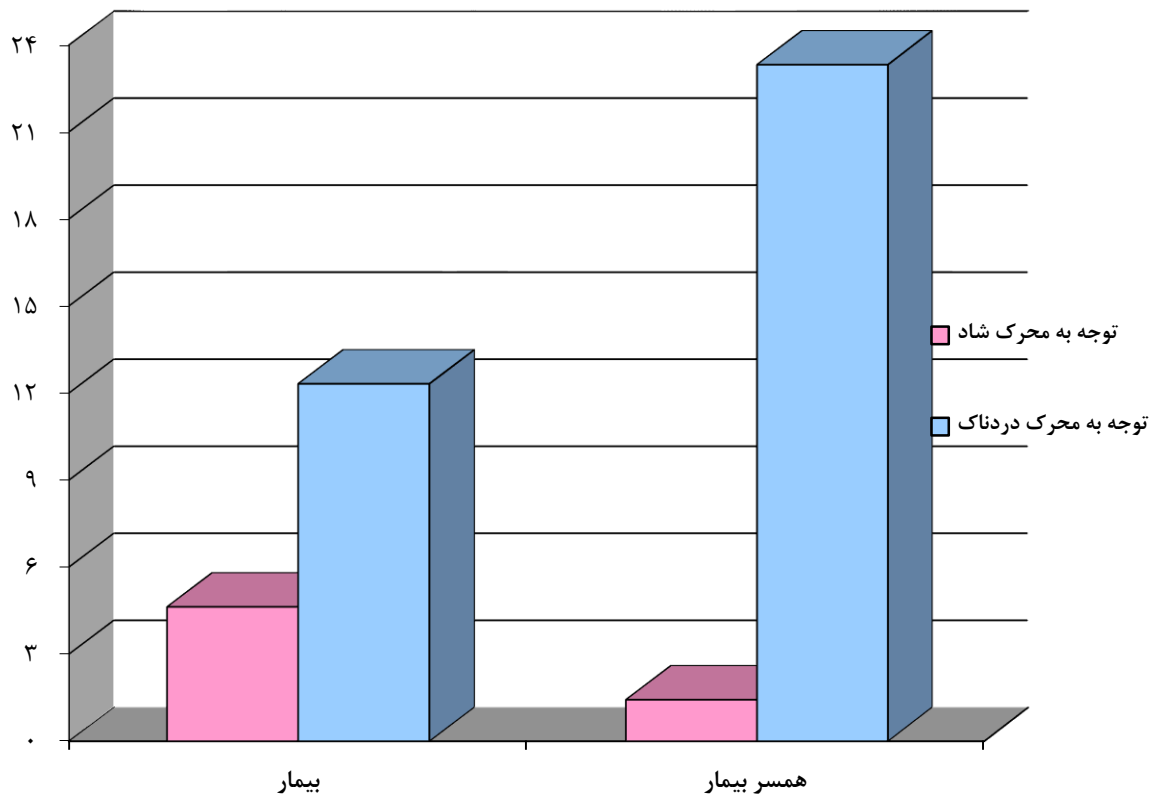
همان طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، بین میزان افسردگی بیمار- افسردگی همسر، اضطراب بیمار- اضطراب همسر، درماندگی بیمار-درماندگی همسر و ترس از حرکت بیمار- ترس از حرکت همسر وی و تخمین شدت درد کنونی و تخمین شدت درد در آینده همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. هر چند که باید توجه داشت که در چهار متغیر دیگر یعنی استرس، نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی و تخمین شدت درد بیمار در هفته گذشته بین بیمار و همسرش همبستگی معناداری مشاهده نشد.

همان‌طور که نتایج آزمون مانوا نشان می‌دهد در هر سه خرده مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس تفاوت معناداری بین نمره بیمار با همسر خود وجود دارد، که با توجه به میانگین‌های ارائه شده در جدول شماره ۱ نمره بیمار در این سه خرده مقیاس از نمره همسر خود بالاتر است.

به منظور مقایسه نمرات بیماران و همسران آن‌ها در خرده مقیاس‌های نشخوارذهنی، بزرگ‌نمایی و درماندگی، بار دیگر از آزمون مانوا استفاده شد، که نتایج حاصل از آزمون مانوا حاکی از این بود که هیچ تفاوت معناداری بین دو گروه در خرده مقیاس‌های نشخوار ذهنی ($F_{(1,119)}=2/97, p=0/087$) و بزرگ‌نمایی ($p=0/341$) وجود ندارد، با این وجود تفاوت بین دو گروه در خرده مقیاس درماندگی ($F_{(1,119)}=0/912$) وجود ندارد، با این وجود تفاوت بین دو گروه در خرده مقیاس‌های محاسبه سایر شاخص‌ها از جمله ترس از حرکت، شاخص‌های توجه و شاخص‌های مربوط به تخمین شدت درد بیمار از آزمون مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از

جدول ۲. میانگین نمرات کسب شده‌ی زوجین در هر یک از مقیاس‌ها

بیمار	مراقب	t	df	معناداری
۴۰/۷۹	۴۰/۶۸	۰/۹۲	۱۱۴	۰/۹۲۴
۴/۶۳	۱/۴۳	۰/۲۵	۱۰۰	۰/۸۰۱
۱۲/۳۲	۲۳/۳۲	-۰/۸۸	۱۰۰	۰/۳۸۷
۵۰/۶۸	۴۹/۸۲	۰/۱۵	۱۱۴	۰/۸۷۴
۵۶/۲۰	۵۱/۲۲	۱/۰۰	۱۱۳	۰/۳۱۹
۳۹/۱۲	۳۶/۴۲	۰/۵۲	۱۱۱	۰/۶۰۱



تصویر ۳. میانگین شاخص‌های توجه به محرک دردناک و شاد در بیماران و همسران آن‌ها

جدول ۳. نتایج همبستگی پیرسون در مقیاس‌های اندازه‌گیری شده بین بیماران و همسران آن‌ها

بیمار	مراقب	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱- افسردگی	۰/۳۹۷**	۰/۲۲۸	۰/۲۴۱	-۰/۰۳۵	۰/۱۵۱	۰/۲۷۸*	۰/۲۶۹*	۰/۰۴۵	۰/۰۶۷	۰/۱۸۷	
۲- استرس	۰/۳۰۴*	۰/۲۰۱	۰/۲۲۴	-۰/۰۳۳	-۰/۱۴۶	۰/۲۰۴	۰/۲۲۷	۰/۰۸۰	۰/۰۷۳	۰/۲۰۶	
۳- اضطراب	۰/۳۵۲**	۰/۲۸۴*	۰/۲۸۰*	۰/۰۸۲	۰/۱۱۲	۰/۱۹۴	۰/۲۰۶	۰/۰۵۶	-۰/۰۲۴	۰/۰۶۸	
۴- نشخوار ذهنی	-۰/۱۲۱	-۰/۰۶۵	-۰/۰۳۲	-۰/۱۳۶	-۰/۰۰۹	۰/۰۸۷	۰/۰۴۶	-۰/۱۱۲	۰/۳۴۱**	۰/۱۰۷	
۵- بزرگ‌نمایی	۰/۰۳۶	-۰/۰۳۸	-۰/۱۱۱	-۰/۳۰۶*	۰/۱۰۹	۰/۲۳۱	۰/۳۷۳**	۰/۳۱۱*	۰/۲۸۰*	۰/۳۷۹**	
۶- درماندگی	۰/۱۹۱	-۰/۰۲۸	-۰/۰۳۲	-۰/۱۶۹	۰/۱۵۲	۰/۲۵۷*	۰/۳۵۱**	۰/۲۴۵	۰/۲۴۲	۰/۳۷۲**	
۷- ترس از حرکت	۰/۰۶۶	-۰/۰۹۴	-۰/۱۰۱	-۰/۰۵۲	-۰/۰۶۱	۰/۱۹۹	۰/۲۸۶*	-۰/۰۰۷	۰/۱۶۸	۰/۱۲۰	
۸- تخمین شدت درد کنونی	۰/۰۵۷	-۰/۰۳۳	-۰/۱۱۳	-۰/۲۱۷	-۰/۰۱۹	۰/۱۰۷	۰/۱۶۶	۰/۳۹۱**	۰/۳۶۵**	۰/۳۰۸**	
۹- تخمین شدت درد هفته گذشته	-۰/۱۰۷	-۰/۱۵۲	-۰/۱۹۱	-۰/۳۱۵*	۰/۱۶۴	-۰/۰۱۹	۰/۰۵۵	۰/۳۴۳**	۰/۲۵۵	۰/۳۱۱*	
۱۰- تخمین شدت درد هفته آینده	۰/۱۰۴	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰	-۰/۱۵۲	۰/۲۱۹	۰/۲۱۰	۰/۱۰۴	۰/۳۴۵**	۰/۲۲۴	۰/۴۳۴**	

*P<۰/۰۵ **P<۰/۰۱

بحث

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی شباهت‌های موجود میان ویژگی‌های روانشناختی در بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی و همسران آن‌ها است. به علاوه با توجه به اهمیت اضطراب و نقش ترس از حرکت در مزمن شدن دردهای عضلانی-اسکلتی، هدف دیگر انجام این پژوهش بررسی متغیرهای پیش‌بینی کننده ترس از حرکت بود. نتایج پژوهش حاضر حاکی از این بود که به جز در مقیاس درماندگی و پیش‌بینی شدت درد در هفته گذشته، بیماران و همسران آن‌ها در سایر متغیرهای مرتبط با درد همچون ترس از حرکت، نشخوار ذهنی، بزرگ‌نمایی، تخمین شدت درد کنونی و تخمین شدت درد در هفته آینده هیچ تفاوت معناداری با یکدیگر نداشته و کاملاً مشابه یکدیگر عمل می‌کنند. هرچند که باید اذعان داشت که تفاوت معناداری بین سطح افسردگی، اضطراب و استرس بیماران و همسران آن‌ها مشاهده شد و بر اساس یافته‌های به دست آمده سطح این سه مقیاس در بیماران به طور معناداری بالاتر از همسران آن‌ها بود. نتایج آزمون همبستگی نیز حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین افسردگی بیمار-افسردگی همسر، نشخوارذهنی بیمار-نشخوار ذهنی همسر، بزرگ‌نمایی بیمار-بزرگ‌نمایی همسر، ترس از حرکت بیمار-ترس از حرکت همسر، تخمین بیمار از شدت درد کنونی-تخمین همسر از شدت درد کنونی بیمار و در نهایت تخمین بیمار و همسرش از شدت درد در هفته آینده حکایت دارد.

همان‌طور که یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد به نظر می‌رسد که وجود درد مزمن در یکی از زوجین می‌تواند، به طور معناداری بر شناخت‌ها و باورهای زوج دیگر تاثیر گذارد. این یافته همسو با نتایج سایر تحقیقات انجام شده در این زمینه است. برای مثال وجود فاجعه‌آمیز کردن درد در همسران بیماران مبتلا به دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده در نمونه

های غیر ایرانی تایید شده است [۱۵]. برخلاف فاجعه‌آمیز کردن درد که تحقیقات بسیاری به طور مستقیم به بررسی آن در بیماران و همسران آن‌ها توجه داشته‌اند، تعداد پژوهش‌های انجام شده در رابطه با بررسی ترس از حرکت در مراقبان بیماران بسیار کمتر است. از جمله این تحقیقات می‌توان به پژوهش فیتزجرالد، هاجیستاوریولیس و مک‌ناب [۳۲] اشاره کرد که بر مبنای آن میزان ترس-اجتناب مراقبان با شدت ناتوانی بیمارانشان ارتباط مستقیم دارد. اگرچه ترس از حرکت به طور مستقیم در مراقبان بیماران مبتلا به دردهای مزمن کمتر مورد توجه قرار گرفته است اما بسیاری دیگر از ویژگی‌های مرتبط با ترس از جمله حساسیت نسبت به اضطراب که به طور غیر مستقیم با ترس از حرکت ارتباط دارد، مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. حساسیت نسبت به اضطراب نیز همانند فاجعه‌آمیز کردن درد یا رفتارهای حاکی از درد نه تنها در بیماران مشاهده می‌شود بلکه وجود چنین رفتارهایی در مراقبان اصلی این دسته از بیماران به خصوص والدین و همسران آن‌ها نیز مشاهده شده است [۳۳]. با توجه به نظریه‌های یادگیری، موریس، مرکلباخ و میسترز [۳۴] به این نتیجه رسیدند که مراقبانی که نشانه‌های جسمانی از جمله نشانه‌های مرتبط با درد را خطرناک به شمار می‌آورند، می‌توانند باعث افزایش حساسیت نسبت به اضطراب در بیماران شوند. در واقع ادراک مراقبان از میزان خطرناک بودن نشانه‌های جسمانی مرتبط با درد می‌تواند با شدت بیشتر حساسیت نسبت به اضطراب در بزرگسالان ارتباط داشته باشد و ادراک بیماران را از نشانه‌های حاکی از درد تحت تاثیر قرار دهد و در نتیجه، حساسیت نسبت به اضطراب که پیش از این در بیمار وجود داشته است باعث تشدید ادراک نشانه‌های جسمانی می‌شود. بنابراین حساسیت نسبت به اضطراب تنها مختص به بیماران نیست بلکه در بسیاری از مراقبان این دسته از بیماران نیز می‌توان وجود نشانه‌های مرتبط با آن را مشاهده کرد، چنین ویژگی‌هایی در

را تجربه می‌کنند. برای تبیین این یافته می‌توان به جنسیت متفاوت بیمار و مراقب اشاره کرد. زنان در معرض خطر بیشتری برای ایجاد نشانه‌های اضطراب و افسردگی هستند. علاوه بر این، سطح اضطراب و افسردگی بیماران و مراقبان آن‌ها پیش از بیماری در دسترس نیست. از این رو امکان مقایسه دو گروه قبل و پس از بیماری وجود ندارد. هر چند که پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های دیگر از سایر ابزارها برای اندازه‌گیری افسردگی و اضطراب بیماران و مراقبان استفاده شود.

نتیجه‌گیری

اگرچه نتایج پژوهش حاضر و نتایج به‌دست آمده از پژوهش‌های مشابه انجام شده در حوزه درد به خوبی ارتباط میان توجه انتخابی با متغیرهای مرتبط با اضطراب همچون ترس از حرکت را به خوبی روشن می‌سازد، اما آنچه که نباید از یاد برد این است که این دسته از متغیرها تنها بخش کوچکی از متغیرهای تاثیرگذار در مزمن شدن دردهای عضلانی-اسکلتی هستند. در واقع بر اساس نظریه‌های روانشناختی موجود از جمله نظریه‌های شناختی-رفتاری، ترس از حرکت، فاجعه‌آمیز کردن درد، و توجه انتخابی نسبت به محرک‌های دردناک تنها بخش کوچکی از عوامل تاثیرگذار در رفتارهای بیماران را شامل می‌شوند. بنابراین برای به دست آوردن درک بهتر و کامل تری از درد نباید تنها به متغیرهایی اکتفا کرد که بارها در پژوهش‌های مختلف نقش آن‌ها در مزمن شدن درد تأیید شده است. از این رو لزوم وارد ساختن متغیرهای جدید در معادله‌ی پیچیده درد مزمن به طور کامل به چشم می‌خورد.

با وجود اینکه در این پژوهش سعی شده بود تا حد ممکن اصول پژوهش رعایت شوند اما محدودیت‌هایی نیز در این کار وجود داشت؛ از جمله اینکه به خاطر کمبود وقت و امکانات کافی جمع‌آوری نمونه پژوهشی حاضر بر اساس مراجعه کنندگان به کلینیک ارتوپدی بیمارستان آتیه بود. شاید بهتر باشد که در پژوهش‌های آتی و در نمونه‌هایی در بیمارستان‌های دیگر به خصوص بیمارستان‌هایی با بافت فرهنگی متفاوت نیز این کار تکرار شود. علاوه بر این در زمان انجام آزمون از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شد که علاوه بر پاسخ به پرسشنامه‌ها، آزمون کاوش نقطه را نیز انجام دهند. با توجه به تعداد بالای سوالات از یک سو و زمان بر بودن انجام آزمون کاوش نقطه احتمال خستگی شرکت‌کنندگان در زمان انجام آزمون افزایش می‌یافت. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی این محدودیت‌ها در نظر گرفته شود.

تشکر و قدردانی: از تمامی بیماران و مراقبان اصلی آن‌ها که با وجود درد و ناراحتی بسیار، ما را در انجام این پژوهش یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم. علاوه بر این از آقای دکتر علیزاده و سایر پزشکان و همکاران ایشان در بیمارستان آتیه، که ما را در انجام این پژوهش همراهی نمودند بسیار سپاسگزاریم.

مراقبان با حساسیت نسبت به اضطراب در بیماران ارتباط داشته و باعث تشدید نشانه‌های حاکی از درد می‌شود [۳۵].

برای تبیین وجود چنین شباهت‌هایی میان بیماران و همسران آن‌ها می‌توان از رویکردهایی همچون زیستی-شناختی-اجتماعی درد [۳۶] و نظریه شناختی-رفتاری کمک گرفت. رویکرد زیستی-شناختی-اجتماعی درد حاکی از این است که نه تنها عقاید و باورهای مرتبط با درد در یک فرد با شکل‌گیری، باقی ماندن و مدیریت درد ارتباط دارد بلکه دیگران مهم و مراقبان اصلی بیماران نیز می‌توانند در مزمن شدن دردهای عضلانی-اسکلتی نقش داشته باشند. اما برای تبیین وجود این شباهت‌ها میان مراقبان و بیماران می‌توان از نظریه‌های حوزه خانواده درمانی از جمله نظریه نظام‌ها بهره گرفت. بر اساس نظریه نظام‌ها، خانواده ساختاری به هم پیوسته است که تغییر در هر قسمت از آن سایر قسمت‌ها را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد [۳۷]. بر این اساس می‌توان بیماری‌های جسمانی را با استفاده از بافت بین فردی و اجتماعی مورد بررسی قرار داد. تمامی بیماری‌های جسمانی از جمله بیماری‌های مزمن علاوه بر بیمار، خانواده وی را نیز متاثر ساخته و تغییراتی را در نظام خانواده ایجاد می‌کنند. به طور مشابه ایجاد چنین تغییراتی در نظام خانواده بر روی بیمار و بیماری‌اش نیز اثر خواهد بود. این تعامل چند جانبه بین بیمار، بیماری و نظام خانواده به عوامل مختلفی از جمله زمان شروع، مدت، پیامد و سطح ناتوانی بیمار نیز بستگی دارد [۳۸]. بنابراین میزان اضطراب، استرس، گوش به زنگی و توجه مراقبان در بیماران مبتلا به آلزایمر، دمانس، ضربه مغزی، دردهای مزمن عضلانی-اسکلتی، و سایر بیماری‌های مزمن از این نوع با یکدیگر متفاوت است. با این حال اکثر پژوهشگران بر این عقیده‌اند که مزمن بودن یک بیماری بدون در نظر گرفتن نوع آن تنها زندگی بیماران را تحت تاثیر قرار نمی‌دهد بلکه زندگی افرادی از خانواده که برای بیماران ارزش قائل می‌شوند را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. توجه به تاثیرات بیماری‌های مزمن بر روی اعضای خانواده بسیار مهم است زیرا سلامت هیجانی و جسمانی اعضا خانواده ارتباط تنگاتنگی با وضعیت سلامتی، رفاهی و بهبود بیماران دارد [۳۹]. تحقیقات بسیاری در رابطه با اینکه چگونه بیماری مزمن یک عضو در خانواده می‌تواند زندگی مراقبان را در ابعاد مختلف تحت تاثیر قرار دهد، انجام شده‌اند. بنابر پژوهش‌های انجام شده که نتایج آن‌ها هم راستا با نتایج پژوهش حاضر است، این تاثیرات می‌توانند جنبه‌های مختلف زندگی افراد از جمله وضعیت جسمانی، روانشناختی و اجتماعی مراقبان را متاثر ساخته و منجر به بدتر شدن وضعیت جسمانی آنان شده و در زندگی اجتماعی و خانوادگی افراد تداخل ایجاد کرده و باعث افزایش تنش روانی، اضطراب و افسردگی در مراقبان اصلی همانند خود بیماران شود.

لازم به ذکر است که در پژوهش حاضر نمرات اضطراب، استرس و افسردگی بیماران و مراقبان تفاوت معناداری با یکدیگر داشت و به نظر می‌رسد که بیماران سطح بالاتری از اضطراب و افسردگی

منابع

1. Mansson NO, Rastam L, Adolfsson A. Disability pension in Malmöhus county: Aspects on long-term financial effects. *Scandinavian J Soc Med*. 1998; ; 26(2):102-5.
2. Cremeans-Smith JK, Stephens MAP, Franks MM, Martire LM, Druley JA, Wojno WC. Spouses' and physicians' perceptions of pain severity in older women with osteoarthritis: dyadic agreement and patients' well-being. *Pain*. 2003; 106(1-2):27-34.
3. Romano JM, Turner JA. Chronic pain and depression: does the evidence support a relationship? *Psychol Bull*. 1985; 97:18-34.
4. Farnam A, Arfaei A, Noohim S, Azarm M, Shafiee kandjanim A, Imani S. Relationship between depression and degree of pain feeling in patients with migraine headache. *J Behav Sci*. 2008; 2(2):143-8.[Persian]
5. Mirzamani M, Safari A, Holisaz MT, Sadidi A. The effects of pain on life dimensions of chronic pain patients. *J Behav Sci*. 2007; 1(2):143-53.[Persian]
6. Haghigat F, Zadoosh S, Rasoolzade Tabatabaei SK, , Etemadifar M. The relationship between pain self-efficacy and pain intensity in multiple sclerosis patients. *J Behav Sci*. 2011; 5(1):13-4.[Persian]
7. Roelofs J, Peters ML, van der Zijden M, Thielen FGJM, Vlaeyen JWS. Selective attention and avoidance of pain-related stimuli: A dot-probe evaluation in a pain-free population. *J Pain*. 2003; 4(6):322-8.
8. Eccleston C, Crombez G. Pain demands attention: A cognitive-affective model of the interruptive function of pain. *Psychol Bull*. 1999; 125(3):356-66.
9. Dehghani M, Sharpe L, Nicholas MK. Selective attention to pain-related information in chronic musculoskeletal pain patients. *Pain*. 2003; 105(1-2):37-46.
10. Schwartz L, Jensen MP, Romano JM. The development and psychometric evaluation of an instrument to assess spouse responses to pain and well behavior in patients with chronic pain: The spouse response inventory. *J Pain*. 2005; 6(4):243-52.
11. Fordyce WE. Behavioral methods for chronic pain and illness. Saint Louis Mosby; 1976.
12. Williams AC. Facial expression of pain: An evolutionary account. *Behav Brain Sci*. 2002; 25(4):439-55
13. Sullivan MJL, Rodgers WM, Kirsch I. Catastrophizing, depression and expectancies for pain and emotional distress. *Pain*. 2001; 91(1-2):147-54.
14. Romano JM, Turner JA, Jensen MP, Friedman LS, Bulcroft RA, Hops H, et al. Chronic pain patient-spouse behavioral interactions predict patient disability. *Pain*. 1995; 63(3):353-60.
15. Cano A, Leonard MT, Franz A. The significant other version of the pain catastrophizing scale (PCS-S): Preliminary validation. *Pain*. 2005; 119(1-3):26-37.
16. Williams JMG, Watts FN, MacLeod C, Mathews A. Cognitive psychology and the emotional disorders (2nd ed). Chichester: Wiley; 1997.
17. Jamison RN, Walker LS. Illness Behavior in Children of Chronic Pain Patients. *Int J Psychiatr Med*. 1992; 22(4):329-42
18. Rowat KM, Knafl KA. Living with chronic pain: The spouse's perspective. *Pain*. 1985; 23(3):259-71.
19. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain*. 2000; 85(3):317-32.
20. Mohammadi S, Dehghani M, Sharpe L, Heidari M, Sedaghat M, Khatibi A. Do main caregivers selectively attend to pain-related stimuli in the same way that patients do? *Pain*. 2012; 153(1):62-7.
21. Dehghani M, Sharpe L, Nicholas MK. Modification of attentional biases in chronic pain patients: A preliminary study. *Eur J Pain*. 2004; 8(6):585-94.
22. Khatibi A, Dehghani M, Sharpe L, Asmundson GJG, Pouretamad H. Selective attention towards painful faces among chronic pain patients: Evidence from a modified version of the dot-probe. *Pain*. 2009; 142(1-2):42-7.
23. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess*. 1995; 7(4):524-32.
24. Osman A, Barrios FX, Kopper BA, Hauptmann W, Jones J, O'Neill E. Factor structure, reliability, and validity of the pain catastrophizing scale. *J Behav Med*. 1997; 20(6):589-605.
25. Kori SH, Miller RP, Todd DD. Kinesophobia: A new view of chronic pain behaviour. *Pain Manage*. 1990; 3:35-43.
26. Roelofs J, Peters ML, McCracken LM, Vlaeyen JWS. Modified stroop paradigm as a measure of selective attention towards pain-related information in patients with chronic low back pain. *Psychol Rep*. 2003; 92(3):707-15.
27. Woby SR, Roach NK, Urmston M, Watson P. Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa scale for kinesiophobia. *Pain*. 2005; 117(1-2):137-44.
28. Jafari H, Ebrahimi I, Salavati M, Kamali M, Fata L. Psychometric Properties of Iranian Version of Tampa Scale for Kinesiophobia in Low Back Pain Patients. *J Rehabil*. 2010; 1(1):15-22.[Persian]
29. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther*. 1995; 33(3):335-43.
30. Crawford JR, Henry JD. The Depression Anxiety Stress Scales (DASS), Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British J Clin Psychol*. 2003; 42:111-31.
31. Afzali A, Delavar A, Borjali A, Mirzamani M. Psychometric properties of DASS-42 assessed in a sample of Kermanshahi High school students. *J Res Behav Sci*. 2007; 5(2):81-92.[Persian]
32. Fitzgerald TG, Hadjistavropoulos T, MacNab YC. Caregiver fear of falling and functional ability among seniors residing in long-term care facilities. *Gerontol*. 2009; 55: 460-7.

33. van Beek N, Perna G, Schruers K, Muris P, Griez E. Anxiety sensitivity in children of panic disorder patients. *Child Psychiatr Human Dev.* 2005; 35(4):315-24.
34. Muris P, Merckelbach H, Meesters C. Learning experiences and anxiety sensitivity in normal adolescents. *J Psychopath Behav Assess.* 2001; 23(4):239-83.
35. Tsao J, Myers CD, Craske MG, Bursch B, Kim SC, Zeltzer LK. Parent and child anxiety sensitivity, Relationship in a nonclinical sample. *J Psychopath Behav Assess.* 2005; 27(4):259-68.
36. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychol Bull.* 2007; 113(4):581-624.
37. Guttman HA, editor. *Systems Theory, Cybernetics, and Epistemology* Philadelphia: Brunner/Mazel; 1991.
38. Sholevar GP, Perkel R. Family systems intervention and physical illness. *Gen Hosp Psychiat.* 1990; 12(6):363-72.
39. Han B, Haley WE. Family caregiving for patients with stroke, Review and analysis. *Stroke.* 1999; 30(7):1478-85.

