

مقایسه‌ی ذهن آگاهی و خودتنظیم‌گری در زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی

و عادی شهر تهران

افسانه متولی باشی نائینی*، ایلناز سجادیان**، محمدعلی بشارت***

* کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

** استادیار گروه روانشناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول)

*** استاد دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

تاریخچه:

دریافت: ۱۳۹۳/۰۷/۱۱

تجدیدنظر: ۱۳۹۴/۰۲/۲۷

پذیرش: ۱۳۹۴/۰۳/۰۳

هدف: با توجه به اهمیت عوامل روانشناختی در بروز دردهای جسمانی، تحقیق حاضر با هدف مقایسه ذهن آگاهی و خود تنظیم‌گری زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران انجام شد.

روش: تحقیق حاضر، توصیفی از نوع علی - مقایسه ای می‌باشد. تعداد نمونه تحقیق حاضر شامل ۶۰ بیمار زن مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی بوده، که از بین مراجعه کنندگان به دو بیمارستان و کلینیک قلب به شیوه نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند و نمونه گروه سالم نیز شامل ۶۰ نفر از زنان همراه و کارکنان مراکز درمانی مذکور بود که درد قفسه سینه نداشتند و ملاکهای ورود به تحقیق را دارا بودند. آزمودنی‌ها به دو پرسشنامه هشیاری توجه ذهن آگاهانه براون و ریان (۲۰۰۳) و خودتنظیم‌گری ایبازن و همکاران (۲۰۰۵) پاسخ دادند. داده‌های تحقیق با آزمون تحلیل کواریانس چند متغیره تحلیل گردید.

کلیدواژه‌ها:

ذهن آگاهی، خود تنظیم‌گری،

درد قفسه سینه غیر قلبی ..

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین نمرات ذهن آگاهی و ابعاد خودتنظیم‌گری (عملکرد مثبت، مهارپذیری، آشکارسازی احساسات، قاطعیت و بهزیستی طلبی) زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران دارای تفاوت معنادار است ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان می‌دهد که ذهن آگاهی و خودتنظیم‌گری از سازه‌های مهم در رابطه با درد قفسه سینه غیر قلبی است. این نتایج تلویحات مهمی در زمینه استفاده از این سازه‌ها و اهمیت مداخلات رواندرمانی برای این بیماران دارد که باید مورد توجه قرار گیرد.

Comparing Mindfulness and Self-regulation in Women with Non-cardiac Chest Pain and normal in Tehran City

*A. Motavalli bashi Naeini, **I. Sajjadian, ***M.A. Besharat

* M.SC of psychology, Department of Psychology, Isfahan(Khorasgan) Branch, Islamic Azad Isfahan, Iran,University

** Assistant Professor, Department of Psychology, Isfahan(Khorasgan) Branch, Islamic Azad Isfahan, Iran,University

*** Professor , Department of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract

Objective: Considering to significance of psychological factors in occurrence of physical pain, the current research has been conducted for the purpose of comparing mindfulness and self-regulation in women with non-cardiac chest pain and normal in Tehran city.

Method: The methodology of this research was causal-comparative design. Hence, the research sample including 60 non-cardiac chest pain diagnosed women among referrals of two hospitals and cardiac clinics were selected by accessibility sampling Method and the sample of the healthy group also including: 60 women of accompanying the patients and the personnel of mentioned hospitals without any chest-pain who have certain criteria to participate in research. The subjects responded to two questionnaires including mindful attention awareness scale (Brown & Ryan, 2003) and Self-regulation scale (Ibanez & etal). Research data were analyzed by multi variables Covariance analysis test.

Results: The results of analysis demonstrated significant difference in average values of mindfulness, self-regulation and its components contain positive action, controllability, expression of feeling ,assertiveness & well-being seeking between women with non-cardiac chest pain and normal ($P<0/05$).

Conclusion: These findings showed that mindfulness and Self-regulation has relationship to non-cardiac chest pain. These results have important implications about these structures and importance of therapeutic interventions for these patents.

Article Information:

History:

Receipt: 2014/03/16

Revise: 2015/08/22

Acceptance: 2015/09/06

Keywords:

Mindfulness, Self-regulation, Non-cardiac chest pain.

مقدمه

درد به عنوان یک حس عمومی دارای پایه های زیستی است، پژوهشهای جدید تبیین و درمان و سبب شناسی اکثر اختلالهای جسمی، از جمله درد را در قالب نظریه های زیستی- روانی- اجتماعی توضیح می دهند و بروز و تداوم درد را تنها در عوامل زیستی نمی بینند و سهم عوامل روانی و اجتماعی را در این اختلال به خوبی تبیین نموده اند. این مدل در کنار عوامل زیستی، عوامل رفتاری-روانشناختی و تعامل بین آنها را نیز در بر می گیرد و بطور خاص بر عوامل شناختی-رفتاری متناسب با تجربه درد تاکید می کند(برلند، رودگرز، گرین، هریسون و روت^۱، ۲۰۱۱).

درد قفسه سینه^۲ غیر قلبی از رایج ترین شکایتها در جمعیت عمومی است(فاس و ناوارو-ردریگز^۳، ۲۰۰۸). بیماران مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی ممکن است احساس فشار یا سوزش در ناحیه قفسه سینه را گزارش کنند که به ناحیه پشت، گردن و شانه ها کشیده شده و از درد قفسه سینه قلبی، غیر قابل تشخیص باشد. درد قفسه سینه غیر قلبی بسیار فراگیر و شامل موارد اسکلتی عضلانی، ریوی، قلبی-عروقی، عفونی، اختلالات گوارشی و روانشناختی باشد(فاس و اکم^۴، ۲۰۱۱).

درد قفسه سینه به عنوان یک علامت بیماری عروق کرونری و ایسکمی شناخته شده است و یک شکایت هشدار دهنده است که افراد را به کلینیکها

هدایت می کند(کان^۵، ۲۰۰۰). بیماران مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی افرادی هستند که آنژیوگرافی کرونر شده وسلامت شریانهای کرونری آنها تایید شده است و کارکرد اجتماعی و روانی بیمارگونه وبسیار ضعیفی دارند(مایو^۶، ۱۹۸۹).

حدود ۶۶٪ از بیماران با درد قفسه سینه، هیچ تبیین قلبی برای درد آنها یافت نشده است. این بیماران درد قفسه سینه غیر قلبی را تجربه می کنند. درد قفسه سینه غیر قلبی به عوامل روانشناختی و فیزیولوژیکی متنوعی می تواند مرتبط باشد، اما اغلب بیماری جسمانی دیده نمی شود و یک حس ضعیفی از نشانه های نگران کننده وجود دارد(اسچرودر و همکاران^۷، ۲۰۱۲). درد قفسه سینه غیر قلبی اغلب در زنان جوان شایع است(راسموسن، گروتوسن، روسو و چوارترمن^۸، ۲۰۰۹). تفاوتهای آماری مهمی بین مردان و زنان در ادراک و بروز درد وجود دارد. زنان عموماً حساسیت بیشتری به درد در مقایسه با مردان نشان می دهند(شفیلد، بیلز، اروم، ماکسنر و شپز^۹، ۲۰۰۰). ۷۰٪ از بیماران با درد قفسه سینه غیر قلبی اغلب بیماران جوانتر و زنان می باشند(اسچرودر و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۲).

دمیریوگوران، کارسیوگلو و توپاکوگلو^{۱۰} (۲۰۰۶) طی پژوهشی شیوع بالایی (بالتر از ۵۰ درصد) از اختلال پانیک، اضطراب و افسردگی عمده را در بیماران با درد قفسه سینه غیر قلبی گزارش کرده اند.

6 - Mayou
7 - Schroeder et al
8 - Rasmussen, Grothussen, Rosso & Schwartzman
9 - Sheffield, Biles, Orom, Maixner & Sheps
10 - Demiryoguran, Karcioğlu & Topacoglu

1 - Berland, Rodgers, Green, Harrison & Roth
2 - Chest Pain
3 - Fass & Navarro-Rodrigues
4 - Fass & Achem
5 - Kahn

لحظه به لحظه دیگر تعریف شده است» (کابات-زین، ۱۹۹۴). طبق نظر کابات-زین این مشاهده به دور از قضاوت در مورد افراد مبتلا به دردهای مزمن کاربرد فراوان دارد. او یادآوری می‌کند که این مشاهده‌گری می‌تواند پاسخهای هیجانی را که بوسیله درد فراخوانی شده اند کاهش دهد. تمرین مهارت ذهن‌آگاهی توانایی مراجعان برای تحمل حالت‌های هیجانی منفی را افزایش می‌دهد و آنها را به مقابله موثر قادر می‌سازد. در واقع انجام مستمر تمرین‌های ذهن‌آگاهی، شناخت و آگاهی فرد را از بدن، احساسات و افکار افزایش می‌دهد (بائر^۷، ۲۰۰۳). ذهن‌آگاهی با بالا بردن هشیاری و پذیرش غیر قضاوتی افکار و هیجانات مرتبط با آن، تنظیم هیجانی را بهبود می‌بخشد. تجربه این واکنش‌های هیجانی، اطلاعاتی را در مورد پاسخ‌های خودکار فیزیولوژیکی در اختیار فرد قرار می‌دهد، که این اطلاعات، خود، می‌تواند راهنمای او در مواجهه با دیگران و ارائه پاسخ‌های رفتاری موثرتر باشد (اورسیلو و رومر^۸، ۲۰۰۵).

ذهن‌آگاهی به عنوان یک حالت روانشناختی از هشیاری با ارتقاء سلامت روانی در جمعیت‌های بالینی و غیر بالینی رابطه نشان داده است (براون و ریان^۹، ۲۰۰۳).

ذهن‌آگاهی با افزایش بهزیستی روانشناختی، توافق، گشودگی، کاهش نشانه‌های درد و سلامت روانی همراه است. افراد ذهن‌آگاه در شناخت، مدیریت و

در تحقیقی دیگر جرلاک و بورک لاند^۱ (۲۰۱۲) نشان دادند عوامل روانشناختی در بروز درد قفسه سینه غیر قلبی موثر است.

در حوزه روانشناسی سلامت اعتقاد بر این است که عوامل غیر زیستی (شخصیتی- روانشناختی) در شکل‌گیری، تشدید و موفقیت در درمان بسیاری از بیماری‌های روان-تنی نقش دارند. از جمله عوامل روانشناختی موثر بر درد، ذهن‌آگاهی^۲ می‌باشد. مطالعات نقش ذهن‌آگاهی را در حیطه سلامت نشان داده‌اند (گاپول، سینگ و سیبینگ^۳، ۲۰۱۴؛ تانگ، هولزر و پوسنر^۴، ۲۰۱۵).

ذهن‌آگاهی به معنی توجه کردن ویژه، هدفمند، در زمان کنونی و خالی از پیش‌داوری و قضاوت است (کابات-زین^۵، ۱۹۹۰). در ذهن‌آگاهی فرد در هر لحظه از شیوه ذهنی آگاه می‌شود و مهارت‌های شناسایی شیوه‌های مفیدتر را فرامی‌گیرد. ذهن‌آگاهی مستلزم راهبردهای رفتاری، شناختی و فراشناختی ویژه برای متمرکز کردن فرایند توجه است که به نوبه خود به جلوگیری از گرایش به پاسخ‌های نگران‌کننده و رشد دیدگاه جدید و پدیدآیی افکار و هیجانهایی خوشایند منجر می‌شود (سگال، ویلیامز و تیزدل^۶، ۲۰۰۲).

ذهن‌آگاهی به عنوان «پرداختن توجه به یک شیوه خاص در زمان حال، و بدون قضاوت و توانایی معطوف ساختن توجه به گونه‌ای که بتوان از طریق تمرینات مراقبه آن را پرورش داد، و این شیوه خاص تحت عنوان خود-تنظیمی توجه از یک

6 - Segal, Williams & Teasdale
7- Baer
8- Orsillo & Roemer
9 - Brown & Ryan

1 - Jerlock & Bjorkelund
2 - Mindfulness
3 -Goyal, Singh & Sibinga
4 -Tang, Holzel & Posner
5- Kabat - Zinn

حل مشکلات روزمره توانا تر هستند (والکر و کولوسیمو،^۱ ۲۰۱۱).

لوکس و همکاران^۲، (۲۰۱۵) در پژوهشی با هدف تعیین رابطه ذهن آگاهی با بیماری قلبی-عروقی، سه مولفه اصلی ذهن آگاهی شامل کنترل توجه (توجه بر تجربیات مرتبط با ریسک قلبی مانند رژیم غذایی، فعالیت های جسمانی)، تنظیم هیجانی (پاسخ بهبود یافته به استرس، خودکارآمدی و مهارت در ترک سیگار) و خودآگاهی (مانند آگاهی از حس های جسمانی که منجر به عامل خطر ساز در بیماری قلبی-عروقی می شود) را مرتبط با خطر ابتلا به این اختلال دانسته اند.

در تحقیقی که توسط فوریک و همکاران^۳ (۲۰۱۳) و چرکین و همکاران^۴ (۲۰۱۴) انجام گردید، نتایج نشان داد که ذهن آگاهی توانایی بهبود سریعتر اختلال روان تنی را ممکن می سازد.

درباره تاثیر ذهن آگاهی در کاهش دردهای حاد و مزمن، افسردگی، اضطراب، بیماری های روان تنی و کاهش فاجعه آفرینی درد بر روی بیماران بررسی های زیادی انجام شده است (داودی و نسیمی فر، ۱۳۹۱؛ عبدالقادری، کافی، صابری و آریا پوران، ۱۳۹۲؛ دونفور و تامپسون، ۲۰۱۰؛ فوریک و همکاران، ۲۰۱۳). این بررسی ها گویای آن هستند که ذهن آگاهی بر کاهش و بهبود درد، افسردگی و اضطراب موثر است.

در طول فرآیند ذهن آگاهی، شخص قادر است از هویت مضامین خودآگاه (یعنی افکار خود) فاصله

بگیرد و تجارب لحظه به لحظه ی خودش را با وضوح و با نگاه کلی و عینیت بیشتری ببیند. اصطلاحی که برای این فرآیند بکار برده می شود ادراک مجدد می باشد چون شامل یک تغییر بنیادین در دیدگاه می شود. فرد از طریق فرآیند ادراک مجدد قادر است به اطلاعات مربوط به هر لحظه توجه نماید و به اطلاعات بیشتری دست می یابد، حتی آن اطلاعاتی که ممکن است قبلا بررسی آنها بسیار ناخوشایند بوده است. از طریق ادراک مجدد، فرد قادر است به احساس توجه کند و خود تنظیم گری را به شکلی که سلامت و بهزیستی بیشتر او را تقویت می کند انتخاب نماید. او از طریق وارد نمودن هشیارانه ی آگاهی و پذیرش تجربیات لحظه ی حاضر، قادر خواهد بود از مهارتهای مقابله سازگار یافته تری استفاده نماید (شاپیرو، کارلسون، آستین و فریدمن^۶، ۲۰۰۶). حمایت اولیه از این فرضیه را می توان در تحقیقی توسط براون و ریان (۲۰۰۳) یافت که در آن نشان دادند افرادی که نمره ی بیشتری در ذهن آگاهی کسب کردند به شکل معناداری، رفتار و احساس خود تنظیم شده ی بیشتری را گزارش نمودند.

خود اغلب به عنوان عامل اجرائی شخصیت و مسئول تنظیم فعالیتهای فرد در نظر گرفته می شود. خودتنظیم گری^۷ شامل فرونشانی یا نادیده گرفتن تکانه ها و نیازهای فوری و انتخاب رفتارهای مناسب برای رسیدن به اهداف بلند مدت فرد است (مورتاچ و تدا^۸، ۲۰۰۴).

5 - Dunford & Thompson
6 - Shapiro, Carlson, Astin & Freedman
7 - Self regulatin
8 - Murtagh & Todd

1 - Walker & Colosimo
2 - Loucks et al
3 - Fjorback et al
4 - Cherkin et al

اطلاعات محیط بیرون و درون‌شان را پردازش می‌کنند، تبیین می‌نمایند. این اطلاعات با اطلاعات ذخیره شده در حافظه به صورت یک ساختارشناختی با هم یکی شده و از این ساختار شناختی به منظور تنظیم پاسخ‌ها و رفتارها استفاده می‌شود (جانسون^۳، ۱۹۹۹).

درد قفسه سینه، دلیل شایع مراجعه به بخش فوریتهای پزشکی و درمانگاههای تخصصی قلبی است. علت این عارضه معمولاً روانشناختی است و از سوء تعبیر علائم هیجانی، چرخه‌های معیوب خاص، باور به بدکاری قلب نشات می‌گیرد. اکثر افراد مبتلا به این درد نسبت به جنبه روانشناختی آن آگاه نیستند و در پی درد به مراکز درمانی مراجعه می‌کنند و این عدم هشیاری سبب تکرار این سیکل معیوب می‌گردد. حجم زیاد افرادی که به خدمات پزشکی مراجعه می‌کنند، مشکل جسمی جدی ندارند. این ناآگاهی هزینه زیادی را به لحاظ اقتصادی، وقت و انرژی به خود اختصاص می‌دهد. میزان مراجعه افراد مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی به مراکز درمانی در حدی است که لازم است به این افراد کمک شود تا به شرایط خود آگاه شوند.

با توجه به اینکه عوامل روانشناختی در ایجاد، تشدید و روند درمان درد قفسه سینه غیر قلبی، بسیار حائز اهمیت می‌باشند و نظر به اینکه متغیرهای ذهن‌آگاهی و خودتنظیم‌گری، حوزه سلامت را تحت تاثیر قرار می‌دهند و تاکنون تحقیقی به مطالعه این دو متغیر در بیماران مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی نپرداخته است و از آنجا

خودتنظیم‌گری فرآیندی است که بموجب آن، سیستم‌ها ثبات کارکرد و سازگاری با تغییر را حفظ می‌کنند. خودتنظیم‌گری برپایه‌ی حلقه‌های بازخورد می‌باشد. عملکرد اراده و توجه، باعث افزایش این حلقه‌های بازخورد و ایجاد سلامتی می‌گردد. پرورش ارادی توجه عاری از قضاوت منجر به خودتنظیم‌گری و سرانجام منتهی به سلامتی بیشتر می‌گردد (شاپیرو و همکاران، ۲۰۰۶).

خودتنظیم‌گری جسمانی روش یکپارچه است که نشانه‌های جسمانی و روانشناختی را بوسیله بهبود توانایی خودتنظیم‌گری و تنظیم سیستم عصبی خودکار کاهش می‌دهد. کاربرد خودتنظیم‌گری برای دیگر اختلالات مانند درد مزمن پیشنهاد شده است (سوئر، بوریس و کارلسون^۱، ۲۰۱۰).

خودتنظیم‌گری شامل توانایی غلبه کردن بر پاسخ‌ها یا تکانه‌های اولیه، مانند افکار، هیجانات، امیال و عملکرد گرایش‌ها می‌باشد. خودتنظیم‌گری بسیار به موفقیت انسان‌ها و اعضا جامعه کمک می‌کند. توانایی خودتنظیم‌گری پیش‌بینی‌کننده محبوبیت میان فردی، ارتباط خوب، عملکرد بالا، کنار آمدن موثر، سازگاری و تطبیق بهتر، سلامت ذهنی، کمتر مستعد بودن به مشکلات سوء مصرف مواد، آسیب‌شناختی خوردن و جنایتکاری می‌باشد (گایلیوت، پلنت، بوتزو و بامیستر^۲، ۲۰۰۷).

نظریه خودتنظیم‌گری در مورد مقابله با بیماری جسمانی در افراد، بر تبیین‌های پردازش اطلاعات رفتار متکی است. نظریه‌های پردازش اطلاعات، فرایندهای شناختی را که افراد بدان وسیله

که زنان در جامعه نسبت به رویدادهای روانی از حساسیت بیشتری برخوردارند و در ارتباط با خانواده نقش اثرگذار، مهم و کلیدی دارند لذا این پژوهش به بررسی این فرضیه می پردازد: بین میانگین نمرات ذهن آگاهی و ابعاد خود تنظیم گری در زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران تفاوت وجود دارد.

مواد و روشها

روش تحقیق حاضر، توصیفی از نوع علی - مقایسه ای می باشد. جامعه آماری گروه بیمار شامل کلیه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی بودند که به بیمارستانهای شهید لواسانی، بیمارستان سینا و کلینیک مرکز قلب تهران در زمستان سال ۹۲ مراجعه می کردند و با آزمایشها و اقدامات اولیه مانند نوار قلب، تست اکوکاردیوگرافی، تست ورزش و یا در مواردی با توجه به نتیجه منفی آنژیوگرافی، تشخیص دقیق درد قفسه سینه غیر قلبی توسط پزشک متخصص قلب و عروق احراز شده بود. نمونه بیمار این تحقیق شامل ۶۰ نفر از زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی در دامنه سنی ۲۵ تا ۴۵ سال که از هر بیمارستان ۲۰ نفر با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. نمونه گروه سالم نیز ۶۰ نفر از زنان همراه مراجعه کنندگان به مراکز درمانی مذکور که از نظر سنی به عنوان گروه مقایسه با گروه بیمار هممتاسازی شدند. همه آزمودنی ها علاوه بر محدوده سنی واجد سایر ملاکهای ورود از جمله داشتن تحصیلات حداقل

دیپلم، عدم مصرف داروهای روانپزشکی و عدم وجود اختلال حاد روانپزشکی با توجه به مصاحبه بالینی بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی و در مورد گروه بیمار علاوه بر موارد نامبرده، عدم سابقه بیماری قلبی نیز بود.

در این تحقیق، به منظور روشن سازی و عدم هرگونه ابهام در درک سوالات، تکمیل پرسشنامه به صورت مصاحبه ای توسط محقق اجرا گردید. در این راستا برای هر آزمودنی به صورت فردی سوالات خوانده می شد و پس از شرح هر سوال، بیمار پاسخ مورد نظرش را مشخص می نمود. از مزیت این روش، صحت اطلاعات پرسشنامه و اطمینان از پاسخها می باشد و ایراد آن زمان بر بودن این روش بود.

ابزارهای مورد استفاده در این تحقیق برای گردآوری داده ها عبارت بودند از:

۱- مقیاس هشیاری توجه ذهن آگاهانه^۱: مقیاس هشیاری توجه ذهن آگاهانه توسط براون و ریان (۲۰۰۳) برای ارزیابی توجه و هشیاری در لحظه حاضر طراحی و تدوین شد. این پرسشنامه دارای ۱۵ سوال بوده، نمرات بالاتر بیانگر ذهن آگاهی بیشتر می باشد. براون و ریان (۲۰۰۳) در دامنه ای از مطالعات خود پایایی و روایی این ابزار را مناسب دانستند. این ابزار به عنوان ابزار اندازه گیری ذهن آگاهی توسط مک کراگن، گانتلت - گیلبرت و وولز^۲ (۲۰۰۷): به منظور تحلیل نقش ذهن آگاهی برای

۲ - McCracken, Gauntlett-Gilbert & Vowles

1 -Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)

نتایج

نمونه‌ی تحقیق در این مطالعه، شامل ۱۲۰ نفر بود که از این تعداد، ۶۰ نفر زنان بیمار مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و ۶۰ نفر نیز آزمودنی‌های سالم بودند. میانگین سن کل آزمودنی‌های مورد مطالعه در این بخش، ۳۷/۶۵ و انحراف معیار آن ۵/۹۰ می‌باشد. میانگین سنی و انحراف معیار زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی به ترتیب ۳۸/۴۲ و ۵/۶۸ و در مورد آزمودنی‌های سالم ۳۶/۸۸ و ۶/۰۷ می‌باشد. درصد آزمودنی‌های تحقیق بر حسب سطح تحصیلات عبارت است از: ۳۸/۳ درصد از آزمودنی‌ها تحصیلات دیپلم، ۱۱/۷ درصد فوق دیپلم، ۳۱/۷ درصد لیسانس و ۱۸/۴ درصد فوق لیسانس و بالاتر داشته‌اند.

شاخص‌های توصیفی مربوط به ذهن‌آگاهی و ابعاد خودتنظیم‌گری در جدول شماره ۱ ارائه شده است. مطابق داده‌های این جدول میانگین نمرات ذهن‌آگاهی، خودتنظیم‌گری و ابعاد آن (عملکرد مثبت، مهارپذیری، آشکارسازی احساسات، قاطعیت و بهزیستی طلبی) در گروه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی پایین‌تر از زنان سالم می‌باشد با توجه به اینکه تعداد نمونه در هر گروه بیشتر از ۴۰ نفر است بایستی نمودار ستونی به صورت بصری اختلاف فاحشی با منحنی نرمال نداشته باشد (مولوی، ۱۳۸۶) که بررسی نمودار ستونی به صورت بصری حاکی از نرمال بودن توزیع بود لذا استفاده از آمار پارامتریک بلا مانع است.

درد مزمن استفاده شده است. ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۹ گزارش شده است (کاسیدی^۱، ۲۰۰۹).

۲- مقیاس خودتنظیم‌گری *SRI-25*: مقیاس خودتنظیم‌گری یک آزمون ۲۵ سوالی است و خودتنظیم‌گری را در پنج زمینه عملکرد مثبت، مهارپذیری، آشکارسازی احساسات و نیازها، قاطعیت و بهزیستی طلبی در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از نمره ۱ تا ۵ می‌سنجد (ایبانز^۲ و همکاران، ۲۰۰۵). حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس ۲۵ و حداکثر آن ۱۲۵ خواهد بود. نمره بالاتر نشان دهنده سطوح بالاتر خودتنظیم‌گری و مهارت‌های مرتبط با این سازه است. در اعتبار یابی فرم فارسی این مقیاس توسط بشارت، برای نمونه‌های دانش‌آموزی ($n=827$)، ضریب آلفای کرونباخ ماده‌های آزمون برای کل آزمودنی‌ها ۰/۹۳، برای آزمودنی‌های پسر ۰/۹۱ و برای آزمودنی‌های دختر ۰/۹۲ بود که نشانه همسانی درونی بالای مقیاس است. ضرایب همبستگی بین نمره‌های تعدادی از آزمودنی‌ها (۷۷ دختر و ۶۳ پسر) در دو نوبت با فاصله دو هفته برای کل آزمودنی‌ها $r=0/86$ ، برای آزمودنی‌های پسر $r=0/84$ و برای آزمودنی‌های دختر $r=0/88$ محاسبه شد که نشانه پایایی بازمی‌آزمایی خوب مقیاس می‌باشد (بشارت، ۱۳۹۰).

ضرایب آلفای کرونباخ در نمونه تحقیق حاضر برای خودتنظیم‌گری کل برابر با ۰/۸۷ و برای ابعاد آن به ترتیب: عملکرد مثبت: ۰/۸۱، مهارپذیری: ۰/۷۶، آشکارسازی احساسات: ۰/۷۹، قاطعیت: ۰/۸۳ و بهزیستی طلبی: ۰/۸۰ به دست آمده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای مورد مطالعه، در دو گروه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیرقلبی و سالم

متغیره	گروهها							
	گروه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیرقلبی				گروه زنان سالم			
	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس	تعداد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
ذهن آگاهی	۶۰	۴۶/۷۲	۵/۶۰	۳۱/۴۳	۶۰	۷۰/۵۲	۶/۰۵	۳۶/۶۳
خودتنظیم گری	۶۰	۵۹/۷۸	۸/۱۸	۶۶/۹۵	۶۰	۸۹/۳۲	۹/۳۳	۸۷/۰۳
عملکرد مثبت	۶۰	۱۳/۸۳	۳/۱۴	۹/۸۷	۶۰	۱۹/۵۲	۲/۵۱	۶/۲۹
مهارپذیری	۶۰	۱۰/۷۰	۲/۶۸	۷/۲۰	۶۰	۱۷/۱۸	۳/۴۷	۱۲/۰۲
آشکارسازی احساسات	۶۰	۱۰/۰۳	۳/۷۹	۱۴/۳۷	۶۰	۱۷/۶۵	۳/۲۳	۱۰/۴۳
قاطعیت	۶۰	۱۲	۲/۸۶	۸/۱۷	۶۰	۱۵/۵۵	۲/۷۲	۷/۴۰
بهبزستی طلبی	۶۰	۱۳/۲۲	۲/۳۴	۵/۴۹	۶۰	۱۹/۴۲	۲/۵۲	۶/۳۵

نتایج حاصل از آزمون لوین نشان داد واریانس متغیر ذهن آگاهی و ابعاد خودتنظیم گری، در دو گروه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیرقلبی و زنان سالم، برقرار می باشد: ذهن آگاهی ($P = F = 1/51$)، عملکرد مثبت ($P=0/07$, $F=3/43$)، مهارپذیری ($P=0/12$, $F=2/44$)، آشکارسازی احساسات ($P=0/41$, $F=0/67$)، قاطعیت ($P=0/003$, $F=0/96$) و بهبودی طلبی ($P=0/43$, $F=0/43$)، یعنی واریانسها در دو گروه مساوی است و لذا امکان استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری وجود دارد. به علاوه لامبدای ویلکز $F=63/71$, $0/23$ و $p < 0/001$ بدست آمد که معنادار می باشد. لذا برای مقایسه متغیرهای پژوهش در دو گروه سالم و بیمار استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره بلامانع است که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

یافته های حاصل از ضریب همبستگی بین ذهن آگاهی و ابعاد خودتنظیم گری با سن و تحصیلات در گروه بیمار نشان می دهد بین متغیر تحصیلات با ذهن آگاهی ($r=0/56$, $p=0/001$)، عملکرد مثبت ($r=-0/18$, $p=0/04$)، مهار پذیری ($r=0/51$, $p=0/001$)، آشکار سازی احساسات ($r=0/42$, $p=0/001$)، قاطعیت ($r=0/31$, $p=0/001$) و بهبودی طلبی ($r=0/45$, $p=0/001$) رابطه معنی دار آماری مشاهده شد. به دلیل وجود رابطه بین متغیر تحصیلات با ذهن آگاهی و ابعاد خودتنظیم گری با استفاده از آزمون تحلیل کواریانس تأثیر متغیر جمعیت شناختی مذکور کنترل شد. اما رابطه ای بین سن با متغیرهای پژوهش نبود لذا نیازی به کنترل آنها وجود ندارد.

جدول ۲- نتایج تحلیل واریانس چند متغیره جهت بررسی تفاوت زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیرقلبی و زنان سالم در ابعاد

خودتنظیم‌گری

منبع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری	میزان تأثیر	توان آماری
ذهن آگاهی	۱۹/۶۱	۱	۱۹/۶۱	۰/۵۷	۰/۴۵	۰/۰۰۵	۰/۱۲
عملکرد مثبت	۰/۲۲	۱	۰/۲۲	۰/۰۳	۰/۸۷	۰/۰۰۰۱	۰/۰۵
مهارپذیری	۲۲/۰۷	۱	۲۲/۰۷	۲/۳۲	۰/۱۳	۰/۰۲	۰/۳۳
آشکارسازی احساسات	۰/۹۹	۱	۰/۹۹	۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۰۰۱	۰/۰۶
قاطعیت	۰/۱۵	۱	۰/۱۵	۰/۰۲	۰/۸۹	۰/۰۰۰۱	۰/۰۵
بهزیستی طلبی	۰/۹۳	۱	۰/۹۳	۰/۱۵	۰/۶۹	۰/۰۰۱	۰/۰۷
ذهن آگاهی	۱۰۴۴۴/۸۱	۱	۱۰۴۴۴/۸۱	۳۰۵/۸۵	۰/۰۰۰۱	۰/۷۲	۱/۰۰
عملکرد مثبت	۶۴۰/۶۲	۱	۶۴۰/۶۲	۷۸/۶۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۰	۱/۰۰
مهارپذیری	۶۶۳/۸۱	۱	۶۶۳/۸۱	۶۹/۸۷	۰/۰۰۰۱	۰/۳۷	۱/۰۰
آشکارسازی احساسات	۱۱۶۵/۵۳	۱	۱۱۶۵/۵۳	۹۳/۲۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۴	۱/۰۰
قاطعیت	۲۵۱/۷۴	۱	۲۵۱/۷۴	۳۲/۰۶	۰/۰۰۰۱	۰/۲۱	۱/۰۰
بهزیستی طلبی	۷۷۷/۳۸	۱	۷۷۷/۳۸	۱۳۰/۳۴	۰/۰۰۰۱	۰/۵۳	۱/۰۰

توان آماری یک نیز حاکی از کافی بودن حجم نمونه جهت آزمون این فرضیه می باشد

بحث و نتیجه گیری

با توجه به بخش اول فرضیه تحقیق که عنوان می کند بین میانگین نمرات ذهن آگاهی در دو گروه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران تفاوت وجود دارد، نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان می دهد، پس از کنترل متغیر سطح تحصیلات، تفاوت میانگین نمرات ذهن آگاهی بین زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران معنادار می باشد (P < ۰/۰۵). میانگین ذهن آگاهی در زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی پایین تر از زنان سالم می باشد. این یافته با نتایج تحقیق لوکس و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر ارتباط ذهن آگاهی با افزایش ریسک ابتلا به اختلال قلبی- عروقی همخوانی دارد اما بایستی

همانطور که نتایج جدول ۲ نشان می دهد، پس از کنترل متغیر سطح تحصیلات، تفاوت میانگین نمرات ذهن آگاهی بین زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران معنادار است (P < ۰/۰۵). بنابراین فرضیه تحقیق تأیید می گردد. میزان تأثیر نشان می دهد که ۷۲ درصد تفاوت بین دو گروه توسط ذهن آگاهی تبیین می شود. توان آماری یک نیز حاکی از کافی بودن حجم نمونه جهت آزمون این فرضیه می باشد. همچنین پس از کنترل متغیر سطح تحصیلات، تفاوت میانگین نمرات ابعاد خودتنظیم‌گری نیز معنادار است (P < ۰/۰۵). میزان تأثیر نشان می دهد که ۴۰ درصد تفاوت بین دو گروه توسط عملکرد مثبت، ۳۷ درصد توسط مهارپذیری، ۴۴ درصد توسط آشکارسازی احساسات، ۲۱ درصد توسط قاطعیت و ۵۳ درصد توسط بهزیستی طلبی تبیین می شود.

تفاوت گروه نمونه را مدنظر قرار داد. همچنین نتایج پژوهش جرلاک و بورک لاند (۲۰۱۲) مبنی بر نقش عوامل روانشناختی در بیماران مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی نیز از یافته های این مطالعه حمایت می کند. به علاوه در بسیاری از تحقیقات این سازه به عنوان مداخله درمانی بر دردهای مزمن روان تی مورد استفاده قرار گرفته که این شواهد به طور غیر مستقیم از یافته ها حمایت می کند. در این خصوص می توان به پژوهش های کابات-زین، لپورس و برنی^۱، (۱۹۸۵)، دونفورد و تامپسون (۲۰۱۰) و فوریک و همکاران (۲۰۱۳)، لاکان و اسچوفیلد^۲ (۲۰۱۳)، چرکین و همکاران (۲۰۱۴) از نقطه نظر، اثر ذهن آگاهی بر کاهش درد اشاره نمود. ذهن آگاهی از طریق افزایش کنترل شناختی و بازسازی ارزیابی بافتی اطلاعات محرکه موجب تغییر ادراک درد می شود، منظومه تعاملات میان انتظارات، عواطف و ارزیابی های شناختی که در بطن ایجاد تجربه حسی هستند، می تواند از طریق قابلیت فراشناختی تمرکز بدون قضاوت روی لحظه حال، تنظیم گردند (زیدان و همکاران^۳، ۲۰۱۱). در ذهن آگاهی سه مولفه اتفاق می افتد: کنترل توجه، تنظیم هیجانی و خودآگاهی. لذا افرادی که از ذهن آگاهی کمتری برخوردارند در این سه مولفه ضعیف تر عمل می کنند. در تبیین این نتایج همچنین می توان اشاره داشت ذهن آگاهی در تنظیم هیجانی موثر است. بررسی تنظیم هیجانی از طریق دو مولفه می باشد. یکی از طریق پردازش ارزیابی مجدد

شناختی و دیگری فرایند گسلش عاطفی است. ارزیابی مجدد شناختی نقش مهمی در ذهن آگاهی دارد که حالتی از گسلش عاطفی است. تنظیم هیجانی، توسط مواجهه آگاهانه یا پیشگیری از پاسخ بدست آمده که مستلزم تجربه کردن و ارزیابی مجدد شناختی محرکهای آزارنده است (گرکوسی، پاپایانی، سوگزدایت، تونینک و جوب^۴، ۲۰۱۴). اسکائر^۵ (۲۰۱۵) با توجه به تحقیق خود بیان داشت که افرادی که دارای ذهن آگاهی بیشتر هستند بر کاهش شدت درد تمرکز ندارند بلکه هشیارانه و آگاهانه درد را بعنوان قسمتی از زندگی شان می پذیرند.

ذهن آگاهی با آرامش ذهنی و سلامت روانی رابطه مثبت دارد. ذهن آگاهی بر مبنای توجه و تمرکز به خود استوار است که این تمرکز بر افکار، احساسات و ادراک منجر به تغییر ادراک افراد از حوادث استرس زا شده و به افزایش توانایی آنها در کنترل زندگی کمک می نماید. پذیرش بدون قضاوت در ذهن آگاهی به افراد کمک می کند تا هیجانان و نشانه های فیزیکی خود از جمله درد را بپذیرند که این امر باعث کاهش توجه و حساسیت بیش از حد نسبت به گزارش نشانه های بدنی و درد در آنان می شود. افزایش آگاهی نسبت به احساسات روانی و جسمی موجب می شود افراد مبتلا به درد، مشکلات روانشناختی مرتبط با درد را بپذیرند و احساسات منفی خود را نسبت به آثار روانی درد کاهش دهند که در تعدیل درد نقش مهمی دارد و

4 - Grecucci, Pappaianni, Siugzdaite, Theuninck & Job
5 - Skaer

1 - Lipworth & Burney
2 - Lakhan & Schofield
3 - Zeidan et al

قاطعیت و بهزیستی طلبی در زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران دارای تفاوت معنادار می باشد ($P < 0/05$). میانگین نمرات ابعاد خود تنظیم‌گری در زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی پایین تر از زنان سالم می باشد. در خصوص همخوانی یافته‌ها تحقیقی که دقیقاً بر این گروه بیماران انجام گرفته باشد یافت نشد اما در خصوص سایر دردهای مزمن روان تنی می توان این یافته را با نتایج تحقیق سوئر و همکاران (۲۰۱۰) از نظر ارتباط خود تنظیم‌گری با بهبود درد و نشانه‌های جسمانی و روانشناختی و تحقیق وارنی^۲ (۱۹۸۱) در رابطه با مدیریت درد مزمن با خود تنظیم‌گری را به طور غیر مستقیم همسو دانست. در تحقیقی که توسط هوبرو، وین من و هانکینز^۳ (۲۰۰۴) انجام شد نتایج نشان داد که از مدل خودتنظیم‌گری برای دسته بندی بیماران با درد مزمن و اثر درمانی بر درد می توان استفاده کرد. افرادی که از عملکرد مثبت بهتری برخوردارند یعنی در حل مسائل و تسهیل شادمانی بهتر عمل می کنند، اسنادهای مهار درونی دارند، نیازها، احساسات و آرزوهای خود را بهتر می شناسند، قاطعیت (خودپیروی و اعتماد به خود) نشان می دهند و جویای بهزیستی یعنی به دنبال رضایت خود و دیگران هستند از خودتنظیم‌گری بهتری برخوردارند. این افراد در مواجهه با درد نیز از این توانمندیها استفاده کرده و قادر هستند روی اهداف اجتماعی و سلامت شان در طول دوره های افزایش درد کار کنند و حتی در هنگام درد تمرکز بر

از آنجایی که درد قفسه سینه غیر قلبی جنبه روانشناختی دارد این افراد در رابطه ذهن آگاهی ضعیف تر عمل می کنند. لذا در تنظیم هیجانات خود مشکل داشته و درد را به شکل فاجعه آمیز ارزیابی کرده، به نظر می رسد که درگیر شدن در فرآیندهای پردازشی خودکار به جای فرآیندهای مبتنی بر ذهن آگاهی، همراه با توجه بدون انعطاف و عدم تمرکز بر لحظه کنونی باعث می شود که افراد بیش از پیش به درد فکر کرده و در مورد آن دست به نشخوار ذهنی زده و در نتیجه شدت خطر ناشی از آن را بیشتر برآورد نمایند و این چرخه معیوب بارها تکرار می گردد. رابطه مثبت میان تجربه ذهن آگاهانه و کاهش درد در مطالعات نشان داده شده است (براون و جونز^۱، ۲۰۱۰). کاهش میزان شدت درد به وسیله ذهن آگاهی، با افزایش فعالیت در قشر سینگولا قدامی و اینسولای پیشین (مناطق که در تنظیم شناختی فرایند درد درگیر هستند) در ارتباط است. کاهش دادن میزان ناخوشایندی درد با فعالسازی قشر اوربیتوفرونتال (منطقه ای که درگیر ایجاد ارزیابی بافتی رویداد های حسی است) مرتبط می باشد (زیدان و همکاران، ۲۰۱۱).

در رابطه با بخش دوم فرضیه در ارتباط با تفاوت بین میانگین نمرات ابعاد خود تنظیم‌گری در دو گروه زنان مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی و زنان سالم شهر تهران نتایج تحقیق نشان می دهد میانگین نمرات ابعاد خود تنظیم‌گری یعنی عملکرد مثبت، مهار پذیری، آشکارسازی احساسات،

1 - Jones
2 - Varni

3 - Hobro, Weinman & Hankins

اهدافشان را حفظ نمایند (هامیلتون، کارولی و کیتزمن^۱، ۲۰۰۴).

در تبیین این نتایج می توان چنین بیان نمود که درد سیستم هیجانات منفی را فعال و لذت را کاهش می دهد، علاوه بر آن منافع ناشی از فعالیت های هدفمند را نیز تقلیل می دهد. زاترا^۲ (۲۰۰۳) به اهمیت فکر کردن بر ابعاد هیجانی تاکید می کند و اینکه بیماران توانایی پردازش اطلاعات هیجانی مثبت را در طول دوره استرس حفظ نمایند.

واکنشهای هیجانی همانند اهداف می توانند بطور ناخودآگاه توسط محرک های محیطی تحریک شوند. هنگامیکه درد بطور غیر ارادی عواطف منفی و اجتناب از اهداف را فرا می خواند، می توان به منظور لغو تاثیر این عوامل مهلک با ترغیب فرد به اندیشیدن به افکار شاد، سیستم هیجانی مثبت را فعال کرد. تمرکز بر نقش هیجان به عنوان نیروی قوی در خود تنظیم گری و دلالت بر مدیریت درد قابل توجه است (هامیلتون و همکاران، ۲۰۰۴). یکی از کارکردهای هیجان مثبت اینست که فرد را به یک حالت فیزیولوژیکی خستگی برگردانده و اثرات هیجانهای منفی بیماری را خنثی می کند. که این فرایند می تواند خود تنظیم گری را تسهیل نماید و به سلامت منجر شود (تیس، بامیستر، اشمولی و موراو^۳، ۲۰۰۷).

با توجه به نتایج این مطالعه عوامل روانشناختی (میزان ذهن آگاهی و خود تنظیم گری) در بروز و تداوم درد قفسه سینه غیر قلبی نقش مهمی داشته لذا درمانگران بایستی در طول فرایند درمان به آن

توجه کافی داشته باشند و می توان در راستای پیشگیری از این بیماری اقدام کرد. لذا پیشنهاد اصلی این پژوهش استفاده از این سازه ها در راستای درمان مشکلات روانشناختی بیماران مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی می باشد. با توجه به اینکه بیماران مراجعه کننده با درد قفسه سینه غیر قلبی، با بروز درد، تنها به بیماری های جسمی فکر می کنند و نظر به اینکه مشکل آنان ناشی از عوامل روانشناختی می باشد لازم است به آنان آموزش داده شود که جهت درمان به متخصصان روانشناس و یا روانپزشک مراجعه نمایند.

از محدودیت های این تحقیق، ارزیابی بیماران مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی فقط با دو پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق بود. همچنین انتخاب همراهان و کارکنان مراکز درمانی به عنوان گروه مقایسه از محدودیتهای دیگر این تحقیق بوده است. لذا پیشنهاد می شود که در تحقیقات آتی متغیرهای روانشناختی دیگر مانند اضطراب، افسردگی، کیفیت زندگی و راهبردهای مقابله ای در افراد مبتلا به درد قفسه سینه غیر قلبی با گروه های مقایسه ای که از جمعیت عمومی انتخاب می شوند مورد بررسی قرار گیرد.

سپاسگزاری: از پرسنل بیمارستان های شهید لواسانی، سینا و مرکز قلب تهران و کلیه بیماران و همراهانی که در این تحقیق همکاری داشتند کمال تشکر و سپاس را داریم.

فهرست منابع

- بشارت، محمد علی. (۱۳۹۰). بررسی ویژگیهای روانسنجی فرم کوتاه مقیاس خود تنظیم‌گری در نمونه‌ای از جامعه ایرانی. *پژوهشهای روانشناسی بالینی و مشاوره*، ۱ (۲): ۵۳-۷۰.
- داودی، ایران، نسیمی فر، نجمه. (۱۳۹۱). اثربخشی روش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهبود درد و راهبرد مقابله فاجعه‌آفرینی در زنان مبتلا به دردهای مزمن عضلانی اسکلتی. *مجله یافته‌های نو در روانشناسی*، ۷ (۲۲): ۴۵-۶۲.
- عبدالقادری، ماریه، کافی، سید موسی، صابری، عالیا، آریاپوران، سعید. (۱۳۹۲). اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و درمان شناختی-رفتاری بر کاهش درد، افسردگی و اضطراب بیماران مبتلا به کمردرد مزمن. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد*، ۲۱ (۶): ۷۹۵-۸۰۷.
- مولوی، حسین. (۱۳۸۶). *راهنمای عملی SPSS در علوم رفتاری*. اصفهان: انتشارات پویش اندیشه.

References

- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and Practice*, 10, 125-143.
- Berland, D. W., Rodgers, P. E., Green, C. R., Harrison, R., & Roth, R. S. (2011). Managing Chronic non-terminal pain in adults. University of Michigan Health System.
- Brown, CA., & Jones, AK. (2010). Meditation experience predicts less negative appraisal of pain: electrophysiological evidence for the involvement of anticipatory neural responses. *Pain*, 150, 428 – 438.
- Brown, K.W., & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84, 822-848
- Cassidy, E. (2009). *Chronic Pain: Ethno-Cultural Variation and the Role of Mindfulness*. Dissertation of Doctorate in Clinical Psychology.
- Cherkin, D.C., Sherman, K.J., Balderson, B.H., Turner, J.A., Cook, A.J., Stoelb, B., Herman, P.M., Deyo, R.A., & Hawkes, R.J. (2014). Comparison of complementary and alternative medicine with conventional mind-body therapies for chronic back pain: protocol for the Mind-body Approaches to Pain (MAP) randomized controlled trial. *Trials Journal*, 15, 1, 211.
- Demiryoguran, NS., Karcioğlu, O., & Topacoglu, H., et al. (2006). Anxiety disorder in patients with non-specific chest pain in the emergency setting. *Emergency Medicine Journal*, 23, 99-102.
- Dunford, E., & Thompson, M. (2010). Relaxation and Mindfulness In pain. *British Journal of pain*, 4(1), 18-22.
- Fass R., & Navarro-Rodriguez T. (2008). Noncardiac chest pain. *Journal Clinical Gastroenterol*, 42, 636-646.
- Fass, R., & Achem, S.R. (2011). Noncardiac Chest Pain: Epidemiology, Natural Course and Pathogenesis. *Journal Neurogastroenterol Motil*, 17(2), 110-123.
- Fjorback, L.O., Arendt, M., Ornbøl, E., Walach, H., Rehfeld,

- E., Schröder, A., & Fink, P. (2013). Mindfulness therapy for somatization disorder and functional somatic syndromes: randomized trial with one-year follow-up. *Journal Psychosom Res.* 74 (1) , 31-40.
- Gailliot, M.T., Plant, E.A., Butz, D.A. & Baumeister, R.F. (2007). Increasing Self-Regulatory Strength Can Reduce the Depleting Effect of Suppressing Stereotypes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(2), 281- 294.
- Goyal M., Singh S., Sibinga E.M., et al. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.*;174(3):357–68.
- Grecucci, A., Pappaianni, E., Siugzdaite, R., Theuninck, A., & Job, R.(2014). Mindful Emotion Regulation: Exploring the Neurocognitive Mechanisms behind Mindfulness. *BioMed Research International*, Volume 2015, Article ID 670724, 9 pages.
- Hamilton, N.A., Karoly, P., & Kitzman, H. (2004). Self-Regulation and Chronic Pain: The Role of Emotion. *Cognitive Therapy and Research*, Vol. 28, No. 5, pp. 559–576.
- Hobro, N., Weinman, J., & Hankins, M. (2004) . Using the self-regulatory model to cluster chronic pain patients: the first step towards identifying relevant treatments. *Pain*, 108, issue 3, 276 – 283.
- Ibanez, M.I., Ruiperez, M.A., Moya, J., Marques, M.J., & Ortet, G. (2005). A short version of the Self-Regulation Inventory (SRI-S). *Personality and Individual Differences*, 39, 1055-1059.
- Jerlock, M., & Bjorkelund, C. (2012). A cognitive behavior intervention program in women with unexplained chest pain. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(2), 183-189.
- Johnson, J.E. (1999). Self-Regulation Theory and Coping with Physical Illness. *Research in Nursing & Health*, 22, 435–448.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *PubMed*, 8, 2, 90-163.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York: Dell publishing.
- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in Everyday life*. New York: Hyperion.
- Kahn SE. (2000). The challenge of evaluating the patient with chest pain. *Arch Pathol Lab Med*, 124, 1418-9.
- Lakhan, S.E., & Schofield, K.L. (2013). Mindfulness-based therapies in the treatment of somatization disorders: a systematic review and meta-analysis. *PubMed* , 26, 8.
- Loucks, E.B., Schuman-Olivier, Z., Britton, W.B., Fresco, Desbordes, G., Brewer, J.A., & Fulwiler, C. (2015). Mindfulness and Cardiovascular Disease Risk: State of the Evidence, Plausible Mechanisms, and Theoretical Framework. *Curr Cardiol Rep*, 17:112.
- Mayou, R. A. (1989). Invited review. Atypical chest pain. *Journal of psychosomatic research*, 33, 373-406.
- McCracken, L.M., Gauntlett-Gilbert, J., & Vowles, K.E. (2007). The role of mindfulness in a contextual cognitive-behavioral analysis of chronic pain-related suffering and disability, *Pain*, 131, 63-69.
- Murtagh, A.M., & Todd, S.A. (2004). Self-regulation: A challenge to the strength model. *Journal of Articles in Support of Null Hypothesis*.
- Orsillo, S.M., & Roemer, L. (2005). Acceptance and mindfulness-based approaches to anxiety:

- conceptualization and treatment. New York: Springer.
- Rasmussen, J.W., Grothusen, J.R., Andrea, L.R., Schwartzman, R.J. (2009). Atypical Chest pain: Evidence of intercostobrachial Nerve Sensitization in complex Regional pain syndrome. *pain physician Journal*, 12: E329-E334.
- Sauer, S.E., Burris, J.L., & Carlson, C.R. (2010). New directions in the management of chronic pain: self-regulation theory as a model for integrative clinical psychology practice. *Clinical psychology Review*, 30 (6), 805-814.
- Schroeder, S., Psych, D., Achenbach, S., Korber, S., Nowy, K., Zwaan, M., & Martin, A. (2012). Cognitive-Perceptual Factors in Noncardiac Chest Pain and Cardiac Chest Pain. *Psychosomatic Medicine*, 74, 861-868.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J.D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. New York: Guilford.
- Shapiro, S.L., Carlson, L.E., Astin, J.A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of Mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.
- Sheffield, D., Biles, P.L., Orom, H., Maixner, W., & Sheps, D.S. (2000). Race and sex differences in cutaneous pain perception. *PsychosomMed*, 62, 517-23.
- Skaer, T.L. (2015). Research Findings Using Mindfulness-Based Interventions for Chronic Pain. *Pain Studies and Treatment*, 2015, 3, 38-45.
- Tang Y.Y., Holzel B.K., Posner M.I. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nat Rev Neurosci*; 16(4):213-25.
- Tice, D.M., Baumeister, R.F., Shmueli, D., & Muraven, M. (2007). Restoring the self: Positive affect helps improve self-regulation following ego depletion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 379-384.
- Varni, J.W. (1981). Self-regulation techniques in the management of chronic arthritic pain in hemophilia. *Behavior Therapy*, 12, 2, 185-194.
- Walker, L., & Colosimo, K. (2011). Mindfulness, self-compassion and happiness in non-meditators: A theoretical and empirical examination. *Personality and Individual Differences*, 50, 222-227.
- Zautra, A. J. (2003). *Emotions, stress, and health*. New York: Oxford University Press.
- Zeidan, F., Martucci, K.T., Kraft, R.A., Gordon, N.S., McHaffie, J.G., & Coghill, R.C. (2011). Brain Mechanisms Supporting the Modulation of Pain by Mindfulness Meditation. *The Journal of Neuroscience*, 31(14), 5540-5548