

## **Comparing the cognitive-behavioral aspects of pain and pain acceptance based on mindfulness level in patients with functional gastrointestinal disorders**

**Mazaheri M<sup>1\*</sup>, Manshaee Gh<sup>2</sup>**

1- Psychosomatic Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, I. R. Iran.

2- Department of Psychology, Isfahan Branch (Khorasgan), Islamic Azad University, Isfahan, I. R. Iran.

Received January 21, 2015; Accepted November 11, 2015

### **Abstract:**

**Background:** Pain is an inevitable part of life that affects thoughts, feelings and behavior of people. The aim of the study was to compare cognitive behavioral aspects of pain and pain acceptance based on mindfulness level in functional gastrointestinal disorders (FGID).

**Materials and Methods:** In this study, the participants were all patients with FGID referred to the digestive psychosomatic disorders clinic in Isfahan in 2014. One-hundred sixty seven cases were selected using census method. Then among them, three groups (30 in each group) were randomly selected based on mindfulness level (low 1.5-3, medium 3.1-4.5 and high 4.6-6). To collect information, the scales of the Mindful Attention and Awareness (MAAS), the Multidimensional Pain Inventory (MPI) and Acceptance of chronic pain (CPAQ) were used. Data were analyzed using Kruskal-Wallis and Man Whitney-U tests.

**Results:** Kruskal-Wallis analysis showed that based on cognitive behavioral aspects of pain there was a significant difference between three groups: impairment in daily function ( $P<0.05$ ), pain intensity ( $P<0.01$ ) and emotional distress ( $P<0.01$ ). No significant difference was seen for pain acceptance.

**Conclusion:** According to the findings, except for pain acceptance, the mindfulness level is related to other cognitive behavioral aspects of pain. Hence, mindfulness-based programs can be effective on pain reduction and its negative aspects in patients with FGID, which pain is one of its main symptoms.

**Keywords:** Mindfulness, Pain, Gastrointestinal functional disorders

### **\* Corresponding Author.**

**Email:** mina.mazaheri@gmail.com

**Tel:** 0098 913 325 4633

**Fax:** 0098 316 289 966

**Conflict of Interests:** *No*

*Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, April, 2016; Vol. 20, No 1, Pages 64-72*

**Please cite this article as:** Mazaheri M, Manshaee Gh\_ Comparing the cognitive-behavioral aspects of pain and pain acceptance based on mindfulness level in patients with functional gastrointestinal disorders. *Feyz* 2016; 20(1): 64-72.

# مقایسه جنبه‌های شناختی، رفتاری و پذیرش درد در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی دارای سطوح ذهن‌آگاهی متفاوت

مینا مظاهری<sup>\*۱</sup>، غلامرضا منشی<sup>۲</sup>

## خلاصه:

**سابقه و هدف:** درد جزء اجتناب‌ناپذیر زندگی است که می‌تواند افکار، احساسات و رفتار فرد مبتلا را تحت تاثیر قرار دهد. هدف پژوهش حاضر مقایسه جنبه‌های شناختی رفتاری و پذیرش درد بر اساس سطح ذهن‌آگاهی در اختلالات عملکردی گوارشی است. **مواد و روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه علی مقایسه‌ای است. جامعه آماری کلیه بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی ارجاع شده به درمانگاه روان‌تنی گوارش در شهر اصفهان در سال ۱۳۹۳ بودند. ۱۶۷ بیمار به شیوه سرشماری انتخاب شدند و سپس از بین آنها برحسب سطح ذهن‌آگاهی (پایین ۳-۱/۵، متوسط ۴/۵-۳/۱ و بالا ۶-۴/۶) سه گروه ۳۰ نفره به صورت تصادفی گزینش گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های ذهن‌آگاهی (MAAS)، چند وجهی درد (MPI) و پذیرش درد مزمن (CPAQ) استفاده گردید. **نتایج:** یافته های تحلیل کروسکال‌والیس نشان داد که بین سه گروه از نظر برخی جنبه‌های شناختی رفتاری درد (اختلال در عملکرد روزانه  $P < 0/05$ ، شدت درد  $P < 0/01$  و پریشانی هیجانی  $P < 0/01$ ) تفاوت معنی‌داری وجود داشته، اما در رابطه با پذیرش درد، بین گروه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به یافته‌های این پژوهش، سطح ذهن‌آگاهی به‌جز پذیرش درد با سایر جنبه‌های شناختی رفتاری درد در ارتباط است. از این رو، استفاده از برنامه‌های مبتنی بر افزایش ذهن‌آگاهی می‌تواند در کاهش درد و جنبه‌های منفی آن در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی که درد یکی از علائم اصلی آنهاست، موثر باشد. **واژگان کلیدی:** ذهن‌آگاهی، درد، اختلالات عملکردی گوارشی

دو ماه‌نامه علمی-پژوهشی فیض، دوره بیستم، شماره ۱، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۵، صفحات ۷۲-۶۴

## مقدمه

اختلالات عملکردی گوارشی گروهی از بیماری‌ها هستند که با علت نامشخص، دوره‌های طولانی‌مدت و غیر قابل پیش‌بینی و تاثیرات دارویی اندک مشخص می‌شوند [۷]. این بیماران در مقایسه با بیماران مبتلا به اختلالات ساختاری، درد و استرس بیشتری تجربه می‌کنند [۸]. در بین اختلالات عملکردی گوارشی، سندروم روده تحریک‌پذیر (IBS) و سوء هاضمه عملکردی (FD) اهمیت بیشتری از نظر سلامت عمومی دارند و مکرراً در حوزه بالینی مشاهده می‌شوند. اغلب، علائم فوقانی دستگاه گوارش مانند، سوزش سر دل، احساس پری بعد از غذا، سیری زودرس، درد یا سوزش معده و علائم قسمت تحتانی دستگاه گوارش مانند، یبوست و اسهال به صورت توأم وجود دارند. هم‌پوشی این دو بیماری منجر به تشدید علائم می‌شود و علائم شدیدتر از زمانی است که هر یک به تنهایی وجود داشته باشند [۹]. بر اساس معیار رُم (Rome) که برای تشخیص اختلالات عملکردی گوارشی به‌کار برده می‌شود، درد شکمی در FD و IBS باید حداقل به مدت ۳ ماه وجود داشته باشد [۱۰]. از این رو، بر اساس تعریف انجمن بین‌المللی درد از درد مزمن، این درد می‌تواند ماهیتی مزمن داشته باشد. درد یا ناراحتی شکمی، شکایت غالب درمان جویان IBS و FD است. درد مزمن وضعیتی تحلیل برنده است، به گونه‌ای که فرد دردمند را نه تنها با تنیدگی ناشی از درد بلکه با بسیاری از عوامل

درد جزء اجتناب‌ناپذیر زندگی [۱] و مشکل رایج در جمعیت‌های عادی و بالینی است [۲]. اگرچه درد معمولاً یک تجربه گذراست، اما برای برخی از افراد تداوم می‌یابد تا جایی که از واکنشی سازگارانه به یک آسیب حاد فراتر رفته و به آشفتگی هیجانی و استفاده از منابع موجود در سیستم‌های مراقبت بهداشتی منجر می‌گردد [۳]. بر اساس تعریف انجمن بین‌المللی درد (IASP International Association for the Study of Pain)، درد تجربه‌ای هیجانی و حسی است که ناخوشایند بوده و ناشی از آسیب بافتی واقعی یا بالقوه، و یا توصیف شده بر حسب چنین آسیبی است [۴]؛ بعد حسی درد بیانگر شدت درد و بعد عاطفی آن نشان دهنده میزان ناخشنودی فرد از تجربه درد است [۵]. درد مزمن دردی است که کم‌وبیش از تداوم برخوردار است و معمولاً دوره زمانی ۶ ماهه برای آن در نظر گرفته می‌شود [۶].

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری روانشناسی، مرکز تحقیقات روان تنی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

<sup>۲</sup> عضو هیئت دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

## \* نشانی نویسنده مسئول:

اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، مرکز تحقیقات روان تنی

تلفن: ۰۹۱۳۳۲۵۴۶۳۳ | دورنویس: ۰۳۱ ۶۲۸۹۹۶۶

پست الکترونیک: mina.mazaheri@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۱ | تاریخ پذیرش نهایی: ۹۴/۸/۲۰

مدیریت اختلالات مرتبط با استرس و درد مزمن طراحی شده است [۱۹]. در سال‌های اخیر حجم عمده مطالعات صورت گرفته در رابطه با ذهن آگاهی، در مورد اثربخشی درمان‌های مبتنی بر ذهن-آگاهی بوده و داده‌های فراوانی را در جهت سودمندی و کارایی این نوع درمان‌ها بر طیف وسیعی از مشکلات از جمله بیماری‌های جسمانی هم‌چون درد مزمن [۲۴-۲۰] فراهم آورده است. در حوزه بیماری‌های گوارشی، یک پژوهش در ایران [۲۵] و چند پژوهش در خارج از کشور [۲۸-۲۶] به بررسی تاثیر این نوع مداخلات درمانی بر سندروم روده تحریک پذیر پرداخته‌اند. نتایج نشان‌دهنده بهبودی در علائم روانشناختی، علائم جسمی و کیفیت زندگی افراد مبتلا به این سندروم می‌باشد. با توجه به ادبیات تحقیق در رابطه با ذهن آگاهی و درد مزمن، اکثر پژوهش‌ها به صورت تجربی بوده و تاثیر انواع مداخلات ذهن آگاهی بر درد و پیامدهای آن مورد بررسی قرار گرفته است؛ درحالی‌که پژوهش‌های همبستگی و مقایسه‌ای در رابطه با درد، به خصوص جنبه‌های شناختی و رفتاری آن، و ذهن آگاهی محدود می‌باشد و در بیماران گوارشی، پژوهشی صورت نگرفته است. از طرف دیگر، تاکنون در ایران پژوهشی در رابطه با ذهن آگاهی و پذیرش درد انجام نشده است. بر این اساس، این سوال مطرح می‌شود که آیا بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی برحسب میزان ذهن آگاهی جنبه‌های شناختی رفتاری و پذیرش درد متفاوتی را تجربه می‌کنند؟ لذا این مطالعه به منظور بررسی مقایسه‌ای جنبه‌های شناختی رفتاری و پذیرش درد بر اساس سطح ذهن آگاهی در اختلالات عملکردی گوارشی انجام گرفت.

#### مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه علی مقایسه‌ای است. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی ارجاع شده به مرکز سلامت گوارش (درمانگاه روان‌تنی گوارش) شهر اصفهان در سال ۱۳۹۳ بودند. نمونه‌گیری به شیوه سرشماری انجام شد و ۱۶۷ نفر در طی یک مدت معین (۹ ماهه) بر اساس تشخیص اختلال عملکردی گوارشی (FD و IBS) انتخاب شدند. معیارهای مطالعه برای انتخاب نمونه‌ها عبارت بودند از: تشخیص سندروم روده تحریک پذیر و سوء هاضمه عملکردی براساس معیار ROME III (۲۰۰۶) توسط متخصص گوارش، محدوده سنی بین ۶۰-۱۸ سال، رضایت از شرکت در پژوهش و داشتن سواد کافی برای پرکردن پرسشنامه‌ها. متغیرهای زمینه‌ای هم شامل: سن، جنس، سطح تحصیلات و نوع بیماری بودند. مقیاس ذهن-آگاهی (MAAS) که توسط براون و رایان (۲۰۰۳) ساخته شده

تنبه‌گری‌زای دیگر که بخش‌های گوناگون زندگی وی را تحت تاثیر قرار می‌دهد، روبه‌رو می‌کند [۵]. درد به دلیل ایجاد استرس قابل ملاحظه، موجب فراخوانی هیجان‌های منفی و کاهش کیفیت زندگی می‌شود [۱۱]. افراد مبتلا به درد مزمن اغلب گزارش می‌کنند که درد با توانایی‌شان برای شرکت در فعالیت‌های شغلی، اجتماعی یا تفریحی تداخل می‌کند. ناتوانی آنها برای شرکت در این فعالیت‌ها ممکن است منجر به افزایش انزوا، خلق منفی و شرطی‌زدایی جسمی، یعنی همه آنچه در تجربه درد نقش دارد، گردد. با گذشت زمان، این نوع الگوهای شناختی رفتاری منفی می‌تواند نسبت به تغییر مقاوم شوند [۳]. انجمن بین‌المللی درد، درد و پیامدهای آن را تجربه ادراکی پیچیده‌ای معرفی کرده است که به وسیله عوامل روانی-اجتماعی گسترده‌ای تحت تاثیر قرار می‌گیرد. از این رو، امکان تبیین درد و پیامدهای آن با استفاده از الگوی زیستی میسر نیست و باید از الگویی چند وجهی، یعنی زیستی، روانی و اجتماعی در تبیین آن بهره گرفت [۱۲]. به همین خاطر روآوری محققین به بررسی ارتباط مفاهیم مختلف روان-شناختی با درد مزمن و تاثیر درمان‌های مبتنی بر آنها در دهه‌های اخیر بیشتر شده است. یکی از این مفاهیم، حضور ذهن، ذهن-آگاهی یا توجه آگاهانه به زمان حال می‌باشد. این سازه شناختی می‌تواند رابطه جدیدی از ابعاد ذهن و بدن را نشان دهد. مفهوم ذهن آگاهی بیش از دو هزار سال قدمت دارد [۱۳]. این مفهوم از آداب و رسوم معنوی شرق نشأت گرفته است که از طریق تمرین منظم مراقبه بسط داده می‌شود و به احتمال زیاد منجر به بروز صفات مثبتی هم‌چون آگاهی، بینش، خردمندی، دلسوزی و متانت می‌گردد [۱۴]. این ویژگی روانی بر مشاهده‌گری و توجه به تجربیات درونی هم‌چون افکار و هیجان‌ها با یک نگرش غیر-قضاوتی و پذیرش تاکید دارد [۱۵]. افراد ذهن آگاه واقعیات درونی و بیرونی را آزادانه و بدون تحریف درک می‌کنند و توانایی زیادی در رویارویی با دامنه گسترده‌ای از تفکرات، هیجان‌ها و تجربه‌ها (اعم از خوشایند و ناخوشایند) دارند [۱۶]. این افراد از طریق آگاهی به تجارب هیجانی به شیوه‌ای که دلسوزانه و غیر قضاوتی است، می‌تواند ارتباط سالم با هیجان‌ها خود را تسهیل کنند [۱۷]. بدین ترتیب، ذهن آگاهی با بهزیستی بیشتری همراه می‌شود. ذهن-آگاهی با روان‌رنجوری، اضطراب، افسردگی، عواطف ناخوشایند و هیجان‌پذیری منفی کمتر، و برعکس با عواطف خوشایند، هیجان-پذیری مثبت، سرزندگی، رضایت از زندگی، عزت نفس، خوش-بینی و خودشکوفایی بالاتر در ارتباط است. هم‌چنین، ذهن آگاهی به طور منفی با شکایات جسمی در ارتباط است [۱۸]. یکی از برنامه‌های درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی توسط Kabat-Zinn برای

می‌شود که پذیرش درد، تلاش‌های ناموفق برای اجتناب و کنترل درد را کاهش می‌دهد. بنابراین، فرد به فعالیت‌های مطلوب و دنبال کردن اهداف مهم زندگی خود می‌پردازد. این پرسشنامه از ۲ خرده مقیاس تشکیل شده است؛ تعهد کاری: پرداختن به امور زندگی علی‌رغم درد و رضایت از درد: شناسایی اجتناب و کنترل به‌عنوان دو شیوه ناکارآمد برای سازگاری با درد. سوالات بر اساس مقیاس ۷ درجه‌ای لیکرت (هرگز=۰ تا همیشه=۶) ارزیابی می‌شوند. نمره کل فرد در پرسشنامه از مجموع نمرات سوالات در هر دو خرده مقیاس به دست می‌آید. نمره بالاتر نشان دهنده میزان بالاتری از پذیرش درد می‌باشد. ضرایب همسانی درونی برحسب آلفای کرونباخ برای عامل اول (تعهد کاری) ۰/۸۲ و برای عامل دوم (رضایت از درد) ۰/۷۸ می‌باشد [۳۱]. نسخه فارسی این ابزار هم از همسانی درونی خوبی برخوردار است و برحسب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شده است [۳۲]. از بین ۱۶۷ شرکت‌کننده در پژوهش، ۴۴ بیمار تشخیص اولیه FD و ۱۲۳ بیمار تشخیص اولیه IBS را توسط متخصص گوارش دریافت کرده بودند (بعدا مشخص گردید که تعدادی از این بیماران دارای علائم هر دو اختلال می‌باشند). از آنجایی که پرسشنامه ذهن آگاهی نقطه برش مشخصی ندارد، بیماران به سه گروه ذهن آگاهی پایین (۳-۱/۵)، ذهن آگاهی متوسط (۴/۵-۳/۱) و ذهن آگاهی بالا (۶-۴/۶) تقسیم بندی شدند و سپس از بین آنها سه گروه ۳۰ نفره به صورت تصادفی انتخاب شد. بعد از توضیح در مورد هدف پژوهش و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها، جهت رعایت اصول اخلاقی پژوهشگر به بیماران تاکید نمود که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند و به صورت گروهی تحلیل می‌شوند. در نهایت، پس از کسب رضایت جهت شرکت در پژوهش، پرسشنامه‌ها توسط پژوهشگر به بیماران داده شد تا آنها را تکمیل کنند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و آزمون‌های ناپارامتریک کروسکال-والیس و من‌ویتنی استفاده گردید.

#### نتایج

از بین ۹۰ نفر نمونه پژوهش، تقریباً یک چهارم بیماران مبتلا به FD (۲۲ نفر) و بقیه مبتلا به IBS (۶۸ نفر) بودند. با توجه به جدول شماره ۱ این تناسب به‌طور نسبی در سه گروه رعایت شده است. در این جدول، میانگین و انحراف معیار متغیرهای درد و جمعیت‌شناختی گروه‌ها برحسب سطح ذهن آگاهی ارائه شده است.

است، توجه و آگاهی در زمان حال فرد را ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه از ۱۵ سوال تشکیل شده است و نمره‌گذاری آن با یک مقیاس ۶ درجه‌ای (۱= تقریباً همیشه الی ۶= تقریباً هرگز) انجام می‌شود. برای نمره‌گذاری، میانگین نمرات ۱۵ سوال محاسبه می‌شود و نمرات بالاتر بیانگر سطح بالاتری از گرایش به توجه آگاهانه است. حداقل و حداکثر نمره هر فرد در این مقیاس ۱ الی ۶ و به‌طور متوسط حدود ۳/۸۶ می‌باشد. همسانی درونی مقیاس ذهن آگاهی ۰/۸۲ برآورد شده است [۱۷]. در ایران هم در یک نمونه دانشجویی آلفای کرونباخ نسخه فارسی این مقیاس ۰/۸۱ محاسبه گردیده است [۲۹]. کرنز و همکاران (۱۹۸۵) پرسشنامه چند وجهی درد (MPI) را بر مبنای نظریه شناختی- رفتاری درد طراحی کرده و پایایی و اعتبار آن را در بین بیماران مبتلا به درد مزمن مورد تأیید قرار داده‌اند. این پرسشنامه از سه بخش مستقل از یکدیگر تشکیل شده است. اولین بخش آن دارای ۲۰ عبارت است و از بیمار می‌خواهد تا در قالب ۵ خرده مقیاس، ارزیابی خود را از اختلال عملکرد روزانه، شدت درد، حمایت اجتماعی، کنترل بر زندگی و پریشانی هیجانی گزارش کند. نحوه پاسخ‌دهی به هر کدام از سوالات پرسشنامه در یک مقیاس لیکرتی از ۰ تا ۶ تغییر می‌کند. در این پژوهش خرده مقیاس‌های بخش نخست پرسشنامه، مورد استفاده قرار گرفت. برای نمره‌گذاری این خرده مقیاس‌ها بدین صورت باید عمل کرد؛ اختلال در عملکرد روزانه: نمره‌های آزمودنی در عبارات ۲، ۳، ۴، ۸، ۹، ۱۳، ۱۴، ۱۷ و ۱۹ با یکدیگر جمع و سپس حاصل بر ۹ تقسیم می‌شوند؛ شدت درد: نمره‌های آزمودنی در عبارات ۱، ۷ و ۱۲ با یکدیگر جمع شده و سپس حاصل بر عدد ۳ تقسیم می‌شود؛ حمایت اجتماعی: نمره‌های آزمودنی در عبارات ۵، ۱۰ و ۱۵ با یکدیگر جمع شده و حاصل بر عدد ۳ تقسیم می‌شود؛ کنترل بر زندگی: نمره‌های آزمودنی در عبارات ۱۱ و ۱۶ با یکدیگر جمع شده و حاصل بر عدد ۲ تقسیم می‌شود؛ پریشانی هیجانی: ابتدا نمره‌ای که آزمودنی در عبارت ۶ به دست آورده، از عدد ۶ کم کرده و سپس حاصل آن با نمره‌های وی در عبارات ۱۸ و ۲۰ جمع شده و نتیجه بر عدد ۳ تقسیم می‌شود. در ایران اعتبار و روایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است. براساس یافته‌های اصغری مقدم و گلک ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های پرسشنامه بین ۰/۷۷ تا ۰/۹۲ متغیر است. بنابراین، تمام خرده مقیاس‌های پرسشنامه چند وجهی درد دارای پایایی مطلوبی است [۳۰]. پرسشنامه پذیرش درد مزمن (CPAQ) یک پرسشنامه ۲۰ سوالی است که توسط مک کراکن و همکاران (۲۰۰۴) به‌منظور سنجش پذیرش درد تدوین شده است. تصور

جدول شماره ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی و درد بر حسب سطح ذهن‌آگاهی در افراد شرکت‌کننده در مطالعه

متغیرها	سطح ذهن‌آگاهی			P		
	پایین (گروه ۱)	متوسط (گروه ۲)	بالا (گروه ۳)			
سن (M±SD)	۳۳/۹۷±۱۱/۶۳	۳۱/۵۰±۱۰/۲۲	۳۴/۵۰±۱۱/۲۳	۰/۵۳		
جنس	زن (۸۰٪) ۷۲	۲۴ (۸۰٪)	۲۵ (۸۳/۳۳٪)	۰/۸۱۷		
(تعداد٪)	مرد (۲۰٪) ۱۸	۶ (۲۰٪)	۵ (۱۶/۶۶٪)			
ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	سطح تحصیلات	دیپلم و پایین‌تر	۲۳ (۷۵/۵۵٪)	۱۹ (۶۳/۳۳٪)	۱۴ (۴۶/۶۶٪)	۰/۰۴۸
(تعداد٪)	بالتر از دیپلم	۷ (۲۳/۳۳٪)	۱۱ (۳۶/۳۳٪)	۱۶ (۵۳/۳۳٪)		
نوع بیماری	IBS (۷۵/۵۵٪) ۶۸	۲۵ (۸۳/۳۳٪)	۲۲ (۷۳/۳۳٪)	۲۱ (۷۰٪)	۰/۴۶۶	
(تعداد٪)	FD (۲۴/۴۴٪) ۲۲	۵ (۱۶/۶۶٪)	۸ (۲۶/۶۶٪)	۹ (۳۰٪)		
جنبه‌های شناختی -	اختلال در عملکرد روزانه	۴/۰۷±۱/۰۵	۳/۴۸±۱/۵۷	۳/۰۶±۱/۵۴	۰/۰۲۶	
شدت درد	۴/۲۶±۰/۹۹	۲/۹۳±۱/۵۱	۳/۱۳±۱/۴۴	۰/۰۰۰		
رفقاری درد	حمایت اجتماعی	۳/۲۳±۱/۷۱	۳/۷۸±۱/۵۸	۳/۶۹±۱/۸۱	۰/۴۱۴	
(Mean±SD)	کنترل بر زندگی	۲/۹۳±۱/۴۵	۳/۳۸±۱/۲۷	۳/۴۱±۱/۵۲	۰/۳۵۰	
پیشانی هیجانی	۲/۲۶±۰/۶۲	۱/۷۹±۱/۰۲	۱/۳۵±۰/۹۶	۰/۰۰۱		
کل	۶۶/۰۳±۱۳/۷۹	۶۴/۷۷±۱۲/۷۸	۵۸/۰۶±۱۶/۵۷	۰/۰۷۸		
پذیرش درد	تعهد کاری	۳۴/۳۳±۱۳/۳۲	۳۴/۲۷±۱۱/۴۵	۳۲/۵۳±۱۲/۷۵	۰/۸۲۰	
(Mean±SD)	رضایت از درد	۳۱/۷۰±۸/۴۲	۳۰/۶۳±۱۰/۱۹	۲۶/۷۳±۱۰/۴۳	۰/۱۲۰	

با توجه به جدول شماره ۲، آزمون پیرسون بین پذیرش درد و جنبه‌های شناختی رفتاری درد، به جز در مورد خرده مقیاس کنترل بر زندگی ( $P < 0/01$ ) رابطه معنی‌داری را نشان نداد. اما همبستگی

بین ذهن‌آگاهی و پذیرش درد ( $P < 0/05$ )، و بین ذهن‌آگاهی و برخی جنبه‌های شناختی رفتاری درد معنی‌دار بود ( $P < 0/01$ ).

جدول ۲- ضرایب همبستگی پیرسون بین جنبه‌های شناختی رفتاری و پذیرش درد در افراد شرکت‌کننده در مطالعه

متغیرها	جنبه‌های شناختی - رفتاری درد				
	اختلال در عملکرد	شدت درد	حمایت اجتماعی	کنترل بر زندگی	پیشانی هیجانی
پذیرش درد	-۰/۰۹۸	-۰/۱۰۲	۰/۱۷۸	۰/۳۴۵**	۰/۰۲۶
ذهن‌آگاهی	-۰/۲۹۹**	-۰/۲۹۹**	۰/۱۰۰	۰/۱۷۳	-۰/۴۰۲**

\* $P \leq 0/05$ , \*\* $P \leq 0/01$

پیشانی هیجانی ( $P < 0/01$ ) تفاوت معنی‌داری وجود دارد؛ این بدین معنی است که افزایش سطح ذهن‌آگاهی با برخی جنبه‌های شناختی رفتاری درد در ارتباط است. اما در رابطه با پذیرش درد و هر دو خرده مقیاس آن، هرچند بین گروه‌ها تفاوت وجود داشت، ولی این تفاوت معنی‌دار نبود.

برای مقایسه بین سه گروه از آنجایی که فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها و همسانی واریانس‌ها برای برخی از خرده مقیاس‌ها برقرار نبود، از روش تحلیل کروسکال‌والیس استفاده گردید. نتایج در جدول شماره ۳ ارائه شده است. در رابطه با جنبه‌های شناختی رفتاری درد، نتایج نشان داد که بین گروه‌ها از نظر متغیرهای اختلال در عملکرد روزانه ( $P < 0/05$ )، شدت درد ( $P < 0/01$ ) و

جدول شماره ۳- نتایج تحلیل کروسکال‌والیس برای مقایسه جنبه‌های شناختی رفتاری و پذیرش درد بین سه گروه بر حسب سطح ذهن‌آگاهی

Chi-Square	جنبه‌های شناختی رفتاری درد					رضایت از درد
	اختلال در عملکرد	شدت درد	حمایت اجتماعی	کنترل بر زندگی	پیشانی هیجانی	
۶/۴۸۴	۱۶/۳۶۹	۱/۸۷۱	۲/۵۲۰	۱۳/۰۰۴	۵/۱۶۵	۴/۴۱۰
۰/۰۳۹	۰/۰۰۰	۰/۳۹۲	۰/۲۸۴	۰/۰۰۲	۰/۰۷۶	۰/۱۱۰
						تعهد کاری
						رضایت از درد
						۰/۶۵۱

مقایسه درد بر اساس سطح ذهن آگاهی، ...

و ( $P < 0/05$ )، در حالی که بین گروه دوم و سوم تفاوت معنی دار نبود (جدول شماره ۴)؛ این بدین معنی است که داشتن یک سطح معین از ذهن آگاهی (در حد متوسط) به طور معکوس با جنبه های منفی درد در ارتباط است و بالاتر رفتن سطح ذهن آگاهی لزوماً به معنی سطح پایین تری از علائم جسمی و روانشناختی نیست.

باتوجه به معنی داری آزمون کروسکال والیس برای جنبه های شناختی رفتاری درد و به منظور تعیین مکان تفاوت بین گروه ها، از سه آزمون پی در پی من ویتنی جهت تحلیل Post Hoc استفاده گردید. نتایج نشان داد که آزمون من ویتنی بین گروه های اول و دوم ( $P < 0/01$  و  $P < 0/05$ ) و اول و سوم معنی دار است ( $P < 0/01$ )

جدول شماره ۴- نتایج تحلیل من ویتنی برای مقایسه جنبه های شناختی رفتاری درد بین گروه های مختلف بر حسب سطح ذهن آگاهی

جنبه های شناختی رفتاری درد					
اختلال عملکرد	شدت درد	حمایت اجتماعی	کنترل زندگی	پیشانی هیجانی	
-۱/۸۵۱	-۳/۵۷۸	-۱/۲۳۱	-۱/۱۸۵	-۲/۱۶۳	Z
۰/۰۶۴	۰/۰۰۰	۰/۲۱۸	۰/۲۳۶	۰/۰۳۱	معنی داری
-۲/۳۴۴	-۳/۴۲۳	-۱/۱۲۴	-۱/۴۹۳	-۳/۵۳۳	Z
۰/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۲۶۱	۰/۱۳۶	۰/۰۰۰	معنی داری
-۰/۹۲۴	-۰/۲۶۰	-۰/۱۶۳	-۰/۴۰۲	-۱/۵۳۳	Z
۰/۳۳۵	۰/۷۹۵	۰/۸۷۰	۰/۶۸۸	۰/۱۲۵	معنی داری

## بحث

هدف عمده این مطالعه بررسی جنبه های شناختی رفتاری و پذیرش درد در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی (سندروم روده تحریک پذیر و سوء هاضمه عملکردی) بر اساس میزان ذهن آگاهی آنها بود. یافته های مطالعه حاضر نشان داد که بین درد و سطح ذهن آگاهی این بیماران ارتباط وجود دارد و تفاوت بین سه گروه بیمار که بر اساس میزان ذهن آگاهی دسته بندی شده بودند (پایین، متوسط و بالا) از لحاظ جنبه های مختلف درد معنی دار بود؛ یعنی افزایش ذهن آگاهی با اختلال در عملکرد روزانه، شدت درد ادراک شده و پیشانی هیجانی کمتری همراه می شود. این یافته در راستای نتایج مطالعات اخیر است که در حوزه ذهن آگاهی و سلامت روانی و جسمی، به خصوص درد مزمن انجام شده است [۲۴-۲۰] و تایید کننده نتایج به دست آمده در حوزه بیماری های گوارشی است [۲۸-۲۵]. در مطالعات مربوط به درد مزمن، یافته های معصومیان و همکاران حاکی از اثرات مثبت آموزش ذهن آگاهی بر خودکارآمدی و ابعاد مختلف کیفیت زندگی به خصوص عملکرد جسمانی و درد بدنی است [۲۱، ۳۳]. Moron و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که تمرینات ذهن آگاهی درد مزمن بیماران مبتلا به کمردرد مزمن را کاهش داده و کیفیت زندگی و میزان توجه فراگیر آنها را افزایش می دهد [۳۴]. در مطالعه Rosenzweig و همکاران، گروه های مختلف مبتلا به درد مزمن در شدت درد و محدودیت عملکرد ناشی از بیماری افزایش معنی داری را نشان دادند [۲۴]. در مطالعه داودی و نسیمی فر هم نشان داده شد در صورت تداوم تمرینات شدت درد و استفاده از

راهبرد مقابله فاجعه آفرینی کاهش می یابد [۲۰]. اعتقاد بر این است که هسته آموزش مبتنی بر ذهن آگاهی بر آموزش مراقبه ذهن آگاهی و کاربردهای آن برای زندگی روزانه و مقابله با استرس، بیماری و درد متمرکز است [۲۴]. ذکر این نکته لازم است که مطالعات انجام شده در مورد درد و ذهن آگاهی بیشتر بر تاثیر مثبت مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی (به خصوص MBSR) معطوف بوه و سنجش شدت درد مزمن و سایر جنبه های سلامت روانشناختی وابسته به درد به عنوان معیاری برای ارزیابی این نوع درمان هاست. اما این مطالعه به صورت مقایسه ای به بررسی مستقیم تر این رابطه پرداخته است. در تبیین نتایج می توان گفت که ذهن آگاهی خودنظارت گری جسمی و هوشیاری را افزایش می دهد که احتمالاً منجر به بهبود مکانیسم های بدنی و بهبود مراقبت از خود می شود [۲۱]. در ذهن آگاهی پایین، هیجان ها ممکن است که در بیرون از آگاهی قرار گیرند (عدم آگاهی فرد نسبت به هیجان تجربه شده) یا منجر به یک واکنش رفتاری سریع شوند [۱۸]. در حالی که، داشتن توجه بدون قضاوت به تجارب درونی (احساسات و افکار) به فرد اجازه می دهد تا با کاهش پاسخ های خودکار به تجارب استرس زا بپردازد. با گذشت زمان و افزایش آگاهی و پذیرش رویدادهای زندگی، فعال سازی سیستم های پاسخ به استرس و نشانه های جسمی کاهش می یابد [۲۵]. افراد ذهن آگاه ارزیابی بی خطری از استرس دارند و کمتر از راهبردهای اجتنابی استفاده می کنند [۳۵]. در واقع، مهم ترین تاثیر ذهن آگاهی کاهش میزان تجربه استرس است. بنابراین، ذهن آگاهی باعث می شود افراد مدیریت استرس موفق تری در زندگی روزمره داشته باشند. به عبارت دیگر، افرادی

از افسردگی، اضطراب و استرس را تجربه می‌کردند و گروه‌ها از این نظر هم‌تا نشده بودند. با توجه به مطالعات فوق ذهن‌آگاهی و پذیرش درد منجر به کاهش شدت و تجربه درد می‌شود. اما در مطالعه حاضر بین اکثر جنبه‌های شناختی رفتاری درد و پذیرش آن رابطه معنی‌داری وجود نداشت که این می‌تواند در جهت تایید نتیجه به‌دست آمده باشد؛ چرا که پذیرش یکی از فاکتورهای اصلی ذهن‌آگاهی است. هم‌چنین، در اختلالات عملکردی گوارشی درد به‌تنهایی علامت اصلی نیست، بلکه با علائم دیگری به‌خصوص تغییرات اجابت مزاج (در سندروم روده تحریک پذیر) همراه می‌شود که تحت تاثیر آنها کمتر یا بیشتر می‌گردد. از طرف دیگر، این درد بیشتر حالت متناوب و دوره‌ای داشته و کمتر به‌صورت ممتد دیده می‌شود. متناوب بودن درد و همراهی آن با سایر علائم تاثیر گذار می‌تواند پذیرش درد را تحت تاثیر قرار دهد. از جمله محدودیت‌های این مطالعه، طرح کمی و استفاده از ابزارهای خود سنجی بود که ممکن است متغیرهایی از قبیل سبک پاسخ‌گویی، انگیزه‌های بیرونی و حالت روانشناختی بیمار در لحظه جمع‌آوری داده‌ها اثرات بالقوه‌ای بر پاسخ آنها بگذارد. انجام مطالعات دارای طرح پژوهشی آمیخته (کمی-کیفی) و کاربرد روش‌های سنجشی فراتر از ابزار، پیشنهادهایی به‌منظور رفع این محدودیت‌ها طی پژوهش‌های آتی است.

#### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی می‌توان گفت سطح ذهن‌آگاهی مستقل از پذیرش با سایر جنبه‌های شناختی رفتاری درد در ارتباط است. بدین‌ترتیب، استفاده از برنامه‌های مبتنی بر افزایش ذهن‌آگاهی و آموزش تمرینات آن می‌تواند در کاهش درد و جنبه‌های منفی آن در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی که درد یکی از علائم اصلی آنهاست، موثر باشد. علاوه بر این، نتایج مطالعه حاضر می‌تواند برای درمان‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی در سایر بیماران مبتلا به درد حمایت نظری فراهم کند.

#### تشکر و قدردانی

از کلیه بیمارانی که در این مطالعه شرکت کردند و ما را در جهت رسیدن به اهداف پژوهشی خود یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

#### References:

[1] Braams BR, Bleichert J, Boden MT, Gross JJ. The effects of acceptance and suppression on

که از این روش بهره می‌برند در بسیاری از موقعیت‌های استرس‌زا مثل موقعیت‌های ترس برانگیز و تجربه درد جسمانی موفق‌تر عمل می‌کنند [۳۶]. مشاهده خالی از قضاوت در ذهن‌آگاهی می‌تواند پاسخ‌های هیجانی را که توسط درد فراخوانی می‌شوند، کاهش دهد [۲۰]، چون بر پذیرش غیر قضاوتی و غیر واکنشی حالات هیجانی تاکید دارد [۳۷]. هم‌چنین، ذهن‌آگاهی رفتار خودتنظیمی مرتبط با بهزیستی را افزایش می‌دهد [۳۸]. بدین‌ترتیب، وجود سطح معینی از توجه آگاهانه در بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی می‌تواند با کاهش شدت درد و تقویت تنظیم هیجان‌ها و افزایش توانایی عملکرد روزانه همراه شود. علی‌رغم درمان، گاهی رهایی از درد در بیماران مبتلا به درد مزمن دست نیافتنی است، یا آنها احساس می‌کنند دردشان خارج از کنترل است. از این‌رو، اگر فرد قادر به مدیریت یا سازش با درد نباشد احتمالاً جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی او را تحت تاثیر قرار می‌دهد. حوزه‌ای از روانشناسی مثبت در رابطه با درد مزمن مطرح شده است که بر مبنای آن بر نقش پذیرش تاکید می‌شود [۳۹]. منظور از پذیرش، تغییر هدف کنترل از رویدادهای کنترل ناپذیر (خود درد و هیجانات منفی همراه با آن) به سمت عوامل قابل کنترل است [۴۰]. در نمونه‌های بالینی مشاهده شده است که پذیرش درد با تجربه درد، مشکلات روانشناختی و ناتوانی‌های جسمانی کمتر و با بهزیستی روانشناختی و درگیری با فعالیت‌های روزمره بیشتر ارتباط دارد [۴۱-۴۴]. رها کردن مبارزه و پذیرش وضعیت موجود بدون قضاوت یکی از مفاهیم اصلی در ذهن‌آگاهی است [۱۵]. برخی مطالعات تاثیر آموزش ذهن‌آگاهی را در پذیرش درد نشان داده‌اند [۴۵]. اما بر خلاف انتظار، در مطالعه حاضر بین گروه‌ها از نظر پذیرش درد تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در واقع افزایش سطح ذهن‌آگاهی بیماران مبتلا به اختلالات عملکردی گوارشی با تغییر مثبت قابل توجهی در پذیرش درد آنها همراه نبود. در تبیین این نتیجه می‌توان چنین استدلال کرد که در اختلالات عملکردی گوارشی پذیرش درد به‌تنهایی تحت تاثیر ذهن‌آگاهی نیست و احتمالاً عوامل موثرتری می‌توانند این رابطه را تحت تاثیر قرار دهند. در این رابطه می‌توان به چند مورد اشاره کرد: از جمله عوامل تاثیرگذار می‌تواند آشفته‌گی‌های خلقی باشد. با توجه به چرخه درد، آشفته‌گی منجر به تشدید درد شده [۳] و پذیرش آن را با مشکل مواجه می‌کند. تقریباً بیش از نیمی از بیماران شرکت‌کننده در پژوهش علائم متوسطی

anticipation and receipt of painful stimulation. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2012; 43(4): 1014-8.

- [2] Sengupta S, Kumar D. Pain and Emotion: Relationship Revisited. *German J Psychiatry* 2005; 8: 85-93.
- [3] Otis JD. Managing Chronic Pain: A cognitive-behavioral therapy approach, therapist guide. Translated by: Mohammadi F, Alibeigi N. Arjmand Press; 2011. [in Persian]
- [4] International Association for the Study of Pain. Classification of Chronic Pain, Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definition of Pain Terms, second edition. Seattle: ISAP Press; 1994. p. 31-222.
- [5] Gatchel RJ, Turk DC. In Gharaee Ardekani S, Azadfallah P, Tavallae SA. The effectiveness of Acceptance and Commitment Approach in decreasing pain experience intensity in women with chronic headache disorder. *Clinical Psychol* 2012; 2: 39-50. [in Persian]
- [6] Keefe FJ, Williams DA. A Comparison of coping strategies in chronic pain patients in different age groups. *J Gerontol* 1990; 45(4): 161-5.
- [7] Solati SK, Kalantari M, Molavi H, Adibi P. Comparison of the efficacy of cognitive behavioral therapy, training of lifestyle, relaxation and drug therapy on quality of life, psychological symptoms, and frequency and severity of symptoms of patients with irritable bowel syndrome. [Thesis]. Isfahan. Isfahan University 2008. [in Persian]
- [8] Lea R, Whorwell PJ. New insight into the psychosocial aspects of irritable bowel syndrome. *Curr Gastroenterol Rep* 2003; 5(4): 343-50.
- [9] Suzuki H, Hibi T. Overlap Syndrome of Functional Dyspepsia and Irritable Bowel Syndrome - Are Both Diseases Mutually Exclusive? *J Neurogastroenterol Motil* 2011; 17(4): 360-5.
- [10] Drossman DA, Corazziari E, Delvaux M, Spiller RC, Talley NJ, Thompson WG, et al. Rome III: the functional gastrointestinal disorders. 3<sup>rd</sup> ed. McLean, VA: Degnon Associates; 2006.
- [11] Woo KY. Chronic Wound-associated Pain, Psychological Stress, and Wound Healing. *Surg Technol Int* 2012; 22: 57-67.
- [12] Asghari-moghaddam M, Gleck N. The role of coping strategies with pain in adjustment with chronic pain. *Daneshvar Raftar* 2005; 12(10): 1-23. [in Persian]
- [13] Falkenstrom F. Studying Mindfulness in experienced meditators: A quasi-experimental approach. *Pers Individ Differ* 2010; 48(3): 305-10.
- [14] Baer RA, Smith GT, Hopkins J, Krietemeyer J, Toney L. Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment* 2006; 13(1): 27-45.
- [15] Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, et al. Mindfulness: A proposed operational definition. *Clin Psychol Sci Practice* 2004; 7(3): 230-41.
- [16] Brown KW, Ryan RM, Creswell JD. Addressing Fundamental Questions about Mindfulness. In Nejati V. The relationship between mindfulness and executive functions in blind Veterans. *Veteran Med* 2010; 9: 44-8.
- [17] Hayes AM, Feldman G. Clarifying the construct of mindfulness in the context of emotion regulation and the process of change in therapy. *Clin Psychol Sci Prac* 2004; 11(3): 255-62.
- [18] Brown KW, Ryan RM. The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol* 2003; 84(4): 822-48.
- [19] Kabat-Zinn J. Full Catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. New York: Delta; 1990.
- [20] Davodi E, Nasimifar N. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on improvement pain and coping strategy of catastrophic in women with chronic pain of musculoskeletal. *New Findings Psychol* 2012; 22: 45-62. [in Persian]
- [21] Masumian S, Shairi M, Hashemi M. The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction on Quality of Life of the Patients with Chronic Low Back Pain. *J Anesthesiol Pain (JAP)* 2013; 4(1): 25-37. [in Persian]
- [22] Mohammadi F, Mohammad Khani P, Dolatshahi B, Asghari-moghaddam M. The effectiveness of mindfulness-based stress reduction on perceived pain intensity and function limitation of women with chronic pain in aging. *Aging* 2011; 19: 59-66. [in Persian]
- [23] Grossman P, Tiefenthaler-Gilmer U, Raysz A, Kesper U. Mindfulness Training as an intervention for Fibromyalgia: Evidence of postintervention and 3-year follow-up benefits in well-being. *Psychother Psychosom* 2007; 76(4): 226-33.
- [24] Rosenzweig S, Greeson JM, Reibel DK, Green JS, Jasser SA, Beasley D. Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: Variation. *J Psychosomatic Res* 2010; 68(1): 29-36.
- [25] Moghtadaei K, Kafi M, Afshar H, Ariapouran S, Daghighzadeh H, Pourkazem T. Effectiveness of mindfulness-based cognitive group therapy on somatic symptoms in women with irritable bowel syndrome. *J Res Behav Sci* 2013; 10(7): 698-708. [in Persian]
- [26] Gaylord SA, Whitehead WE, Coble RS, Furot KR, Palsson OS, Garland EL, et al. Mindfulness for irritable bowel syndrome: protocol development for a controlled clinical trial. *BMC Complement Altern Med* 2009; 9: 24.
- [27] Ljotsson B, Andreevitch S, Hedman E, Ruck C, Andersson G, Lindfors N. Exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome--an open pilot study. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2010; 41(3): 185-90.
- [28] Ljotsson B, Falk L, Vesterlund AW, Hedman E, Lindfors P, Ruck C, et al. Internet-delivered exposure and mindfulness based therapy for irritable bowel syndrome--A randomized controlled trial. *Behav Res Ther* 2010; 48(6): 531-9.

- [29] Ghorbani N, Watson PJ, Weathington BL. Mindfulness in Iran and the United States: Cross-Cultural Structural Complexity and Parallel Relationships with Psychological Adjustment. *Curr Psychol* 2009; 28: 211-24 .
- [30] Asghari-moghaddam M, Gleck N. Psychometric characteristics of pain multidimensional Checklist in Iranian population with chronic headache. *Psychology* 2008; 18(2): 50-72. [in Persian]
- [31] McCracken LM, Vowles KE, Eccleston C. Acceptance of chronic pain: component analysis and a revised assessment method. *Pain* 2004; 107(1-2): 159-66.
- [32] Mesgarian F. The psychometric properties of the Persian version of the chronic pain acceptance questionnaire in Iranian chronic pain patients [Thesis]. Tehran, Shahed University 2010. [in Persian]
- [33] Masumian S, Shairi M, Shams J, Momenzadeh S. The Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction on self-efficacy of the women with chronic low back pain. *Res Med* 2013; 37(3): 158-63. [in Persian]
- [34] Moron EN, Lynch SC, Greco MC, Tindel AH, Weiner KD. I felt like a new person. The effects of mindfulness meditation on older adult with chronic pain: Qualitative Narrative Analysis of Diary Entries. *Pain* 2008; 9(9): 841-8.
- [35] Weinston N, Brown KW, Ryan RM. A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping and emotional well-being. *J Res Personality* 2009; 43: 374-85.
- [36] Mace C. Mindfulness and mental health (therapy, theory, science). USA and Canada: Routledg; 2008.
- [37] Mandal SP, Arya Yk, Pandey R. Mindfulness, Emotion regulation and Subjective wellbeing: An Overview of Pathways to Positive Mental Health. *Ind J Soc Sci Res* 2011; 8(1-2): 159-67.
- [38] Ryan RM, Deci EL. On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudemonic well-being. *Annual Rev Psychol* 2001; 52: 141-66.
- [39] Gharaee Ardekani S, Azadfallah P, Tavallae SA. The effectiveness of Acceptance and Commitment Approach in decreasing pain experience intensity in women with chronic headache disorder. *Clin Psychol* 2012; 2: 39-50. [in Persian]
- [40] Esteve R, Ramirez-Maestre C, Lopez-Marinez AE. Adjustment to chronic pain: the role of pain acceptance, coping strategies, and pain-related cognitions. *Ann Behav Med* 2007; 33(2): 179-88.
- [41] McCracken LM, Zhao-O'Brien J. General psychological acceptance and chronic pain: There is more to accept than the pain itself. *Eur J Pain* 2010; 14(2): 170-5.
- [42] McCracken LM, Gauntlett-Gilbert J, Eccleston C. Acceptance of pain in adolescents with chronic pain: Validation of an adapted assessment instrument and preliminary correlation analyses. *Eur J Pain* 2010; 14(3): 316-20.
- [43] Viane I, Crombez G, Eccleston C, Poppe C, Devulder J, Van-Houdenhove B, et al. Acceptance of pain is an independent predictor of mental well-being in patients with chronic pain: empirical evidence and reappraisal. *J Pain* 2003; 106(1-2): 65-72 .
- [44] Mesgarian F, Asghari Moghadam MA, Shaeiri MR, Broumand A, Maroufi N, Ebrahimi Takamjani I, et al. The relation between acceptance of pain and reduced pain intensity and disability among chronic pain patients. *Behav Sci Res* 2012; 3: 194-203.
- [45] Morone NE, Greco CM, Weiner DK. Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study. *Pain* 2008; 134(3): 310-9.