



## مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر استرس ادراک شده افراد مبتلا به کبد چرب غیر الکلی

محمد اورکی: دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (\* نویسنده مسئول) orakisalamat@gmail.com  
حسین زارع: استاد، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران  
علی حسین زاده قاسم‌آباد: دانشجوی دکتری روان‌شناسی سلامت، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

### چکیده

#### کلیدواژه‌ها

استرس،  
درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد،  
ذهن آگاهی،  
کبد چرب غیر الکلی

**زمینه و هدف:** مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (Mindfulness-Based Cognitive Therapy -MBCT) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (Acceptance and Commitment Therapy -ACT) بر استرس ادراک شده، در افراد مبتلا به بیماری کبد چرب غیر الکلی (Nonalcoholic Fatty Liver Disease-NAFLD) انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه یک طرح نیمه تجربی با دو گروه آزمایش و یک گروه گواه با اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه بود. این پژوهش در سال ۱۳۹۸ در شهر تهران در جامعه آماری افراد با تشخیص NAFLD انجام شد. در این پژوهش ۴۵ فرد مبتلا به NAFLD به شیوه هدفمند انتخاب شدند و بر حسب تصادف در سه گروه گمارده شدند و از آن‌ها پیش‌آزمون دریافت شد. سپس هر یک از گروه‌های آزمایش در طول ده جلسه دو ماهه تحت مداخله گروهی قرار گرفتند و گروه گواه همان مداخلات معمول خود را از مراکز درمانی دریافت می‌کرد. در هر سه مرحله سنجش، مقیاس استرس ادراک شده اجرا شد. به منظور تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر با نرم‌افزار SPSS-22 استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که مداخلات MBCT و ACT در طول زمان به‌طور معنی‌داری موجب کاهش استرس ادراک شده در شرکت‌کنندگان شد، اما در گروه گواه هیچ تفاوت معنی‌داری در طول زمان مشاهده نشد ( $p < 0.001$ ) و مداخلات روانشناختی تا ۳۷٪ باعث کاهش استرس در شرکت‌کنندگان شده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که مداخلات روانشناختی با داشتن ظرفیت‌های مناسب و ارائه تغییرات مطلوب نقش موثری در کاهش استرس در افراد مبتلا به NAFLD داشتند.

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت کننده:** حامی مالی نداشته است.

### شیوه استناد به این مقاله:

Oraki M, Zare H, Hosseinzadeh Ghasemabad A. Compare the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Perceived Stress in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD). Razi J Med Sci. 2020;27(Special Issue-Psychology):186-196.

\*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.



Original Article

## Compare the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Perceived Stress in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD)

- Mohammad Oraki:** Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran (\* Corresponding author) [Orakisalamat@gmail.com](mailto:Orakisalamat@gmail.com)
- Hossein Zare:** Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran
- Ali Hosseinzadeh Ghasemabad:** PhD Student of Health Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

### Abstract

**Background & Aims:** Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) is one of the leading causes of referral to hepatology clinics in adults. It occurs in people who have accumulation triglyceride levels in liver cells without a history of drinking alcohol or consuming very little. Behavioral therapies include psychological therapies that commonly used to improve the health of chronic patients. Today, various treatment methods have been introduced and used in this field. Recently, however, third-wave behavioral therapies such as Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) over existing therapies have been shown to have a lasting effect which are gaining more acceptance. Instead of focusing on changing beliefs, these therapies try to increase a person's psychological connection to his or her thoughts and emotions. Today, MBCT and ACT are widely used to modify behavior and reduce stress and psychological distress in people with chronic diseases. Therefore, psychological intervention in NAFLD should be considered by clinicians to prevent the severe consequences of this disease. The purpose of this study was to compare the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on perceived stress in people with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD).

**Methods:** This study was a quasi-experimental design with two experimental groups and one control group with pre-test, post-test and two-month follow-up. This study was conducted in 2019 in the statistical population of individuals with NAFLD in Tehran. The statistical population of this study included all people with NAFLD who referred to liver and gastrointestinal clinics in Tehran who had referred to these centers between July 1 and the end of September 2018. For this purpose, four specialized gastrointestinal and liver clinics (Massoud, Behbood, Ibn Sina and Ayatollah Taleghani hospitals) were selected with cluster random sampling and the invitation to participate in a psychological training course was distributed among the people who referred to these centers. 70 people with NAFLD announced their readiness to participate in the study. Considering the inclusion and exclusion criteria, 60 patients were eligible to participate in the study. After explaining the goals of the study and the content of the treatment sessions, 15 people withdrew from the study and finally the number of applicants was reduced to 45. Finally, in this study, 45 patients with NAFLD were selected by purposive sampling and were randomly assigned to three groups, and the pre-test was received from them. Then, each of experimental group underwent group intervention during two months of ten sessions, and the control group received the typical routine interventions from medical centers. Perceived Stress Scale (Cohen et al., 1986) was

### Keywords

Stress,  
Acceptance and  
Commitment Therapy,  
Mindfulness,  
Non-Alcoholic Fatty  
Liver Disease

Received: 07/07/2020

Published: 08/03/2021

conducted in the all of three stages of measurement In this study, SPSS-25 software was used to analyze the data. In the descriptive part, mean scattering and standard deviation indices were used and in the inferential part, repeated measures analysis of variance test was used. Also, the level of error in this study was considered 0.05.

**Results:** A total of 45 people with NAFLD participated in the study, which included three groups of 15 people. The mean age (in terms of year) for each MBCT, ACT and control groups was 49.73, 48.73 and 48.46, respectively. The results showed that MBCT and ACT interventions significantly reduced the perceived stress in the participants over time, but in the control group, no significant difference was observed over time ( $P < 0.001$ ) and in participant's psychological interventions reduced stress up to 37%. Bonferroni post hoc test was used for pairwise comparison of assessment steps. The results showed that there was a significant difference between the experimental groups and the control group in the pre-test-post-test stage of the perceived stress variable. This means that therapeutic interventions have a significant effect on the perceived stress of people with NAFLD and this treatment has remained stable over time, ie in the follow-up phase. Tukey post hoc test was used to compare the pairs of ACT and MBCT experimental groups and the control group. As shown, there is a significant difference in stress reduction between ACT and control groups and between MBCT and control groups.

**Conclusion:** Finally, the results of the present study indicate that MBCT and ACT interventions with appropriate capacities in changing attitudes and creating appropriate behaviors, can play an effective role in reducing stress. Overall, third-wave behavioral therapies encourage people to treat their self-assessments as simple, transient thoughts, rather than trying to avoid or change them. These therapies seek to weaken empirical avoidance and increase one's actual exposure to all experiences and emotions, and encourage individuals to accept fully their illnesses, thoughts, feelings, emotions, and impulses and set valuable goals for themselves. Cognitive integration is also impaired in people with chronic diseases through the process of cognitive defusion and acceptance and cognitive dysfunctions and rationalizations are reduced and pursuing valuable goals in life and committed action to achieve those goals will reduce unpleasant emotions and create a productive life. Absence of some participants and lack of timely attendance of some of them in treatment sessions, non-random selection of individuals and implementation of a randomized clinical trial plan, lack of nutrition control and sports activities which in turn play an important role in stress, also, the lack of investigation of stressful events during the study period from pre-test to follow-up is one of the limitations of this study. It can be concluded that psychological interventions with proper capacities and presenting favorable changes have an effective role in reducing stress in people with NAFLD. In the practical field, it is suggested that psychological interventions be considered to improve the quality of life of people with NAFLD and to facilitate the medical treatment process. It is recommended that the NAFLD treatment process be presented to patients in a group setting, consisting of a set of specialists.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

#### Cite this article as:

Oraki M, Zare H, Hosseinzadeh Ghasemabad A. Compare the effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) and Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Perceived Stress in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD). Razi J Med Sci. 2020;27(Special Issue-Psychology):186-196.

**\*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.**

## مقدمه

کبد از اعضای مهم بدن است که نقش‌های متفاوتی همچون سم‌زدایی از داروها، تولید عوامل انعقادی خون، تولید صفرا به‌وسیله دفع مواد زائد حاصل از تخریب و نوسازی گلبول‌های قرمز، ذخیره قند به‌صورت گلیکوژن و تنظیم متابولیسم بدن را انجام می‌دهد. همچنین جذب چربی و دفاع در برابر میکروب‌ها و سموم جذب شده به‌وسیله غذا می‌تواند از دیگر نقش‌های کبد دانست (۱). بیماری کبد چرب غیرالکلی (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease-NAFLD) یکی از علل اصلی مراجعه به کلینیک‌های هپاتولوژی در بزرگسالان است. این بیماری، در افرادی اتفاق می‌افتد که بدون سابقه مصرف نوشیدنی‌های الکلی یا مصرف بسیار کم، میزان تری‌گلیسرید در سلول‌های کبد تجمع پیدا می‌کنند (۲). در حال حاضر این بیماری، شایع‌ترین عارضه کبدی در جهان به‌ویژه در افراد مبتلا به دیابت و افراد دارای اضافه وزن می‌باشد. بررسی‌ها نشان داده که بیماری‌های مزمن کبدی دوازدهمین دلیل عمده مرگ و میر در دنیا در بین بزرگسالان ۴۴ تا ۶۴ ساله است (۳).

این بیماری زمانی رخ می‌دهد که کبد در شکستن چربی‌ها دچار مشکل می‌شود (۴). علت اصلی بروز NAFLD ناشناخته است، ولی تعدادی از اختلالات بالینی معین به‌عنوان علل زمینه‌ای معرفی شده‌اند. عده دیگری از پژوهشگران بر نقش عواملی روانشناختی مانند استرس، اضطراب و افسردگی در بروز این بیماری تاکید دارند (۵). این مدل از سبب‌شناسی، اعتقاد بر این دارد که سطوح بالای استرس ادراک شده با تاثیری که بر غدد فوق کلیوی و سایر غدد درون‌ریز دارد، نقش موثری در ایجاد بیماری‌های مزمن از جمله NAFLD و بیماری‌های قلبی و عروقی دارد (۶). همچنین مطالعات پیشین نشان داده‌اند که سبک زندگی از جمله عوامل مهم در پیش‌بینی NAFLD می‌باشد. در نتیجه در درمان NAFLD بر تغییر رفتار و سبک زندگی (شامل: اصلاح رژیم غذایی، افزایش فعالیت بدنی و کاهش اضافه وزن و تنظیم قند خون) و مداخلات روانشناختی تاکید شده است (۷).

همان‌گونه که اشاره شد، به‌نظر می‌رسد مداخلات روانشناختی در کنار مداخلات پزشکی می‌تواند نقش

موثری در کاهش استرس و اثرات آن در افراد مبتلا به NAFLD داشته باشد. مداخلات روانشناختی موجب مواجهه واقعی فرد با رویدادهای استرس‌زا شده و در نتیجه به کاهش استرس کمک می‌کند و در نتیجه از عود NAFLD جلوگیری می‌کند (۸). درمان‌های رفتاری، از جمله درمان‌های روانشناختی است که معمولاً برای بهبود سلامتی در بیماران مزمن استفاده می‌شود. امروزه در این حوزه شیوه‌های درمانی متنوعی معرفی و به‌کار گرفته شده‌اند. اما اخیراً درمان‌های موج سوم رفتاری همچون شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی (-Mindfulness-Based Cognitive Therapy- MBCT) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (Acceptance and Commitment Therapy-ACT) نسبت به درمان‌های موجود، به سبب تاثیر ماندگاری که دارند مقبولیت بیشتری پیدا کرده‌اند. در این درمان‌ها به‌جای تمرکز بر تغییر باورها، سعی می‌شود تا ارتباط روانشناختی فرد با افکار و هیجان‌هایش افزایش یابد. امروزه MBCT و ACT برای تغییر و اصلاح رفتار و کاهش استرس و پریشانی‌های روانشناختی به‌صورت گسترده در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن اجرا می‌شود (۹).

در این زمینه نتایج مطالعات پیشین دلالت بر این دارد که ACT نقش موثری در کاهش استرس زنان مبتلا به سرطان پستان (۱۰)، افراد مبتلا به ام اس (۱۱) و افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ (۱۲) داشته است، اما در بررسی پیشینه از کاربست این مداخله در افراد مبتلا به NAFLD مطالعه‌ای یافت نشد. همچنین بررسی‌های پیشین نشان داد که مداخله ذهن‌آگاهی مبتنی بر کاهش استرس (Mindfulness-based stress reduction-MBSR) نقش موثری در کاهش وزن، اضطراب، استرس و بهبود خواب در افراد مبتلا به NAFLD داشته است (۱۳). همچنین در پژوهش‌های دیگری نتایج نشان داد که رفتاردرمانی شناختی نقش موثری در کاهش وزن، نرمال شدن آنزیم‌های کبدی و بهبود پارامترهای سندرم متابولیک در افراد مبتلا به NAFLD داشته است (۱۴)؛ اما در زمینه تاثیر ترکیب ذهن‌آگاهی و رفتاردرمانی شناختی در قالب MBCT در بیماران کبدی شواهدی در دسترس نیست و به‌نظر می‌رسد که اجرای اینگونه مداخلات می‌تواند نتایج

و یک گروه گواه با اجرای پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو ماهه بود. پژوهش حاضر با کد IR.PNU.REC.1397.047 در کمیته ملی اخلاق شعبه دانشگاه پیام نور به ثبت رسیده است. همچنین این مطالعه با کد IRCT20181215041973N1 در مرکز کارآزمایی بالینی ثبت شده است. در طول مطالعه، پژوهشگران خود را ملزم به اجرای اصول اخلاقی در پژوهش (همچون: کسب رضایت آگاهانه مکتوب، شرح اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان، اطمینان‌بخشی به افراد جهت حفظ سلامتی و عدم آسیب به آن‌ها و حفظ رازداری) می‌دانستند.

جامعه آماری این تحقیق شامل همه افراد مبتلا به NAFLD مراجعه کننده به کلینیک‌های کبد و گوارش شهر تهران بودند که در فاصله زمانی اول تیرماه تا پایان شهریور ماه سال ۱۳۹۷ به این مراکز مراجعه کرده بودند. برای این منظور چهار کلینیک تخصصی گوارش و کبد (مسعود و بهبود و بیمارستان‌های ابن‌سینا و آیت‌الله طالقانی) به‌صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و فراخوان شرکت در یک دوره آموزشی روانشناختی در بین افراد مراجعه کننده به این مراکز توزیع شد. ۷۰ نفر از افراد مبتلا به NAFLD جهت شرکت در پژوهش اعلام آمادگی کردند. فاصله سنی ۴۰ تا ۶۰ سال، بالا بودن شاخص‌های ALT و AST در آزمایش‌های غربال‌گری و تشخیص قطعی کبد چرب با استفاده از سونوگرافی توسط متخصص گوارش و کبد از معیارهای ورود به پژوهش بودند. همچنین مصرف نوشیدنی‌های الکلی در سه سال گذشته و عدم رضایت جهت شرکت در مطالعه و غیبت بیش از دو جلسه از مجموع جلسات درمانی، به‌عنوان معیارهای خروج از پژوهش در نظر گرفته شد. با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج ۶۰ بیمار جهت شرکت در پژوهش واجد شرایط بودند که با شرح اهداف پژوهش و محتوای جلسات درمانی، ۱۵ نفر از شرکت در مطالعه انصراف دادند و در نهایت تعداد متقاضیان به ۴۵ نفر کاهش یافت. در نهایت ۴۵ نفر از این بیماران به شکل تصادفی به دو گروه آزمایشی و یک گروه گواه به کار گمارده شدند، حجم نمونه بر اساس فرمول چاو و همکاران (۱۹) برای هر گروه حداقل ۱۵ نفر محاسبه شد، فرمول محاسبه

مثبت و پایداری به‌همراه داشته باشد. مداخلات MBCT و ACT با ادغام تمرین‌های ذهن‌آگاهی و مفهوم پذیرش در مداخلات رفتاری، مواجهه با این تجارب دردناک و تنش‌ها را تشویق می‌کنند که با وجود همه این مسائل، فرد از مسیر ارزشی خود خارج (۹ و ۱۴).

از مطالعات پیشین اینگونه استنباط می‌شود که مداخلات رفتاری نقش موثری در بهبود وضعیت روانشناختی افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن داشته است، اما در زمینه کاربرد مداخلات MBCT و ACT در افراد مبتلا به NAFLD با خلاء پژوهشی روبه‌رو هستیم. همچنین آمارها گویای این است که NAFLD در سال‌های اخیر روند صعودی داشته است و ضرورت اجرای مداخلات روانشناختی در بهبود سبک زندگی و وضعیت روانشناختی این بیماران حائز اهمیت است (۶ و ۷). با استناد به مطالعات پیشین استرس را یک عامل موثر بر عود NAFLD است (۱۵) و عود بیماری یک عامل خطر برای ابتلا به سیروز کبدی و حتی سرطان می‌باشد (۱۶)؛ بنابراین ارائه مداخلات روانشناختی مناسب جهت مدیریت و کاهش استرس یک امر ضروری برای این بیماران است (۱۵). از سوی دیگر شواهد نشان می‌دهند که NAFLD یک عامل خطر برای ابتلا به بیماری‌های قلبی است و در حال حاضر بیماری‌های قلبی اولین دلیل مرگ‌ومیر به حساب می‌آیند (۱۷). بنابراین لازم است مداخله روانشناختی در NAFLD مورد توجه متخصصان بالینی باشد تا از پیامدهای سخت این بیماری پیشگیری شود. از سوی دیگر برخی از مطالعات فراتحلیل نیز نشان داده‌اند که افراد مبتلا به NAFLD که به‌طور همزمان مشکلات روانشناختی را تجربه می‌کنند، نرخ مرگ و میر بیشتری را نشان داده‌اند (۱۸). با توجه به مطالب ذکر شده به‌نظر می‌رسد که انجام مداخله‌های روانشناختی در کنار مداخله‌های پزشکی یک امر ضروری می‌باشد. با توجه به اهمیت این موضوع مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی MBCT و ACT بر استرس ادراک شده افراد مبتلا به NAFLD انجام شد.

## روش کار

این مطالعه یک طرح نیمه تجربی با دو گروه آزمایش

حجم نمونه در ادامه ارائه شده است.

$$n = \left(1 + \frac{1}{B}\right) \left(\frac{\sigma(Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta})}{\mu_1 - \mu_2 - \delta}\right)^2$$

سازه این مقیاس را ۰/۵۲ تا ۰/۷۶ و ضریب پایایی بازآزمایی و (همسانی درونی) این مقیاس را ۰/۷۱ و  $\alpha=0/75$  گزارش کردند (۲۲). در پژوهشی در داخل کشور ضرایب پایایی همسانی درونی مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ محاسبه شده است (۲۳).

در این مطالعه جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-25 استفاده شد. در بخش توصیفی از شاخص‌های پراکندگی میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد و در بخش استنباطی از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. همچنین سطح خطا در این پژوهش ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در مجموع ۴۵ فرد مبتلا به NAFLD در این مطالعه شرکت کردند که شامل سه گروه ۱۵ نفره بود. میانگین سنی (بر حسب سال) برای هر یک از گروه‌های MBCT، ACT و گواه به ترتیب ۴۹/۷۳، ۴۸/۷۳ و ۴۸/۴۶ محاسبه شد. در ادامه یافته‌های توصیفی مربوط به متغیر استرس ادراک شده برای سه گروه در طول مراحل سنجش ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین نمرات استرس ادراک شده گروه ACT از ۵۰/۳۳ به ۲۴/۴۰ کاهش یافته است و در مرحله پیگیری نیز به ۴۲/۲۶ تغییر یافته است. میانگین نمرات در گروه MBCT از ۵۳/۲۶ به ۳۷/۹۳ کاهش یافته است و در مرحله پیگیری به ۳۷/۲۰ تغییر یافته است. در گروه گواه نیز نمرات در پیش‌آزمون از ۵۲/۸۶ به ۵۳/۲۰ افزایش و در پیگیری به ۵۲/۹۳ تغییر داشته است.

س هر یک از گروه‌های آزمایش به در طول دوماه در ده جلسه درمانی ۹۰ دقیقه‌ای شرکت کردند. مداخله‌های درمانی توسط دو متخصص روانشناسی بالینی با مدرک دکتری تخصصی و آموزش دیده به‌صورت حضوری در یک مرکز آموزشی و درمانی در شهر تهران انجام شد. مداخله ACT بر اساس پرتوکل شیدایی اقدم و همکاران (۲۰) و مداخله MBCT بر اساس پرتوکل خدابخش پیرکلانی و رحیم جارونی (۲۱) ارائه شد؛ هر دوی این پرتوکل‌ها در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند. برای حفظ حقوق بیماران گروه گواه و جهت بهره‌مندی آن‌ها از مداخلات روانشناختی، پس از دریافت آزمون پیگیری برای آن‌ها نیز مداخله ACT اجرا شد.

جهت سنجش استرس ادراک در این پژوهش از مقیاس استرس ادراک شده کوهن و همکاران استفاده شد. این ابزار دارای سه نسخه ۴، ۱۰، و ۱۴ سوالی است که برای سنجش استرس عمومی ادراک شده در یک ماه گذشته به‌کار می‌رود. در این مطالعه از فرم ۱۴ سوالی استفاده شد. نحوه نمره‌گذاری پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای (هرگز = ۰، تقریباً هرگز = ۱، گاهی اوقات = ۲، اغلب اوقات = ۳ و بسیاری اوقات = ۴) می‌باشد، حداقل نمره در این آزمون صفر و حداکثر ۵۶ می‌باشد. کوهن و همکاران اعتبار ملاکی و

جدول ۱- مقایسه میانگین نمرات استرس ادراک شده در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه‌های آزمایش و گواه

گروه‌ها	استرس ادراک شده	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل نمره	حداکثر نمره
ACT	پیش‌آزمون	۱۵	۵۰/۳۳	۷/۶۷	۳۹	۶۶
	پس‌آزمون	۱۵	۲۴/۴۰	۸/۷۴	۳۰	۶۰
	پیگیری	۱۵	۴۲/۲۶	۷/۹۵	۳۰	۵۷
MBCT	پیش‌آزمون	۱۵	۵۳/۲۶	۸/۸۵	۴۰	۶۶
	پس‌آزمون	۱۵	۳۷/۹۳	۷/۷۷	۲۶	۵۰
	پیگیری	۱۵	۳۷/۲۰	۷/۳۷	۲۸	۵۱
گروه گواه	پیش‌آزمون	۱۵	۵۲/۸۶	۶/۶۴	۴۲	۶۶
	پس‌آزمون	۱۵	۵۳/۲۰	۷/۱۰	۴۱	۶۵
	پیگیری	۱۵	۵۲/۹۳	۸/۰۳	۴۰	۶۶

پیش فرض برقرار نمی‌باشد ( $Mauchly's W=0/572$ )، گزارش مبنای F در آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر بر اساس اسپیلون Greenhouse-Geisser ( $P=0/001$ ) مکرر بر اساس اسپیلون Greenhouse-Geisser گزارش خواهد شد. با توجه به نتایج پیش فرض‌ها، نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در جدول ۲ ارائه شده است.

طبق نتایج جدول ۲ با توجه به معنی‌دار بودن اثر زمان، حاکی از آن است که بین میانگین نمرات متغیر استرس ادراک شده از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون و پیگیری در گروه‌های آزمایش ACT و MBCT تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر بین نمره‌های مراحل (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در این گروه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده شده است ( $P<0/001$ ). همچنین معنی‌دار بودن تعامل میان مراحل پس‌آزمون و پیگیری، میانگین نمرات گروه‌های آزمایش به‌طور معنی‌داری متفاوت با هم می‌باشد. مربع ای‌تای جزئی (اندازه اثر) برای تأثیر متغیر مستقل در متغیر وابسته برابر  $0/372$  است که نشان می‌دهد ۳۷ درصد تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیر مستقل مداخله‌های ACT و MBCT تبیین می‌شود. برای مقایسه زوجی مراحل سنجش از آزمون تعقیبی

بررسی توصیفی میانگین‌ها گویای این است که تغییرات در گروه‌های آزمایشی بیشتر از گروه گواه بوده است. جهت مقایسه میانگین‌ها به‌منظور سنجش اثر مداخله‌ها در طول زمان، آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری‌های مکرر متناسب‌ترین انتخاب می‌باشد. اما اجرای این آزمون نیازمند بررسی برخی پیش‌فرض‌ها همچون: نرمال بودن توزیع داده‌ها، همگونی واریانس‌ها و ماتریس کوواریانس‌ها و همچنین پیش‌فرض کرویت موچلی است.

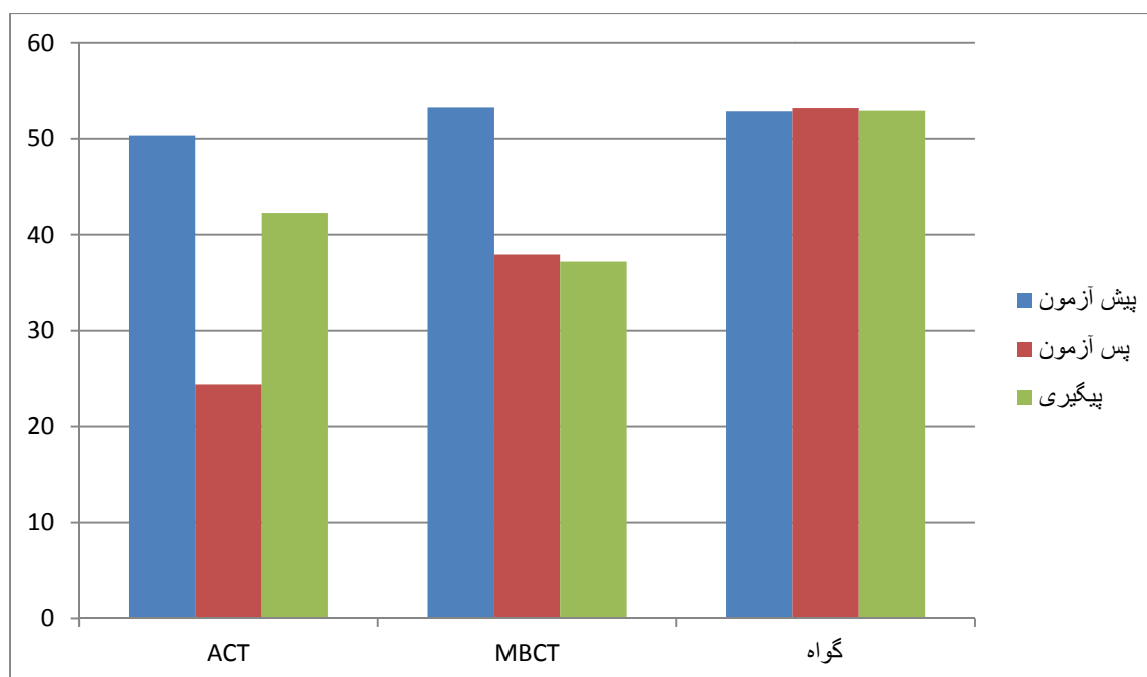
نتایج آزمون کولموگراف اسمیرنوف نشان داد که توزیع داده‌ها نرمال است ( $Z=0/662$ ،  $P=0/773$ )، بر این اساس می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده کرد. همچنین نتیجه آزمون لون نشان داد که گروه‌ها از نظر پراکندگی و واریانس همگون می‌باشند ( $F=0/971$ ،  $P=0/387$ ) و گروه‌ها قابلیت مقایسه با یکدیگر را دارند. نتایج آزمون ام باکس نشان داد که اثر پیش‌آزمون (متغیر هم‌پراش) در متغیر استرس ادراک شده معنی‌دار نیست ( $Box's M=10/83$ ،  $P=0/144$ )؛ به بیان دیگر نمره پیش‌آزمون متغیر مذکور در پس‌آزمون اثر نداشته و می‌توان گفت واریانس نمرات پس‌آزمون تحت تأثیر پیش‌آزمون نیست. همچنین نتیجه آزمون کرویت موچلی جهت بررسی فرض برابری واریانس‌های درون آزمودنی‌ها نشان داد که این

**جدول ۲- تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای مقایسه مراحل سنجش متغیر استرس ادراک شده در گروه‌های آزمایش**

مقیاس	اثرات درون و بین آزمودنی‌ها	منبع اثر	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	معناداری	اندازه اثر
استرس ادراک شده	درون آزمودنی‌ها	زمان	۲۸۱۱/۲۶۷	۲	۱۴۰۵/۶۳۳	۱۵۶/۵۱۳	۰/۰۰۰	۰/۳۷۲
		زمان*گروه	۲۹۷/۸۰۰	۲	۱۴۸/۹۰۰	۱۶/۵۸۰	۰/۰۰۱	
		خطا	۵۰۲/۹۳۳	۵۶	۸/۹۸۱			
	بین آزمودنی‌ها	گروه	۱۰۸/۹۰۰	۱	۱۰۸/۹۰۰	۰/۶۱۱	۰/۴۴۱	۰/۰۲۱
		خطا	۴۹۸۷/۲۰۰	۲۸	۱۷۸/۱۱۴			

**جدول ۳- نتایج آزمون‌های تعقیبی بونفرونی و توکی برای مقایسه نمره استرس ادراک شده در گروه‌های آزمایش ACT و MBCT در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری**

نوع مقایسه	آزمون تبعی	(I)	(J)	تفاوت میانگین‌ها (I-J)	انحراف استاندارد	P
مراحل اندازه‌گیری	بونفرونی	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۷/۶۴۴	۰/۶۵۶	۰/۰۰۱
		پیش‌آزمون	پیگیری	۸/۰۲۲	۰/۶۸۸	۰/۰۰۱
گروه‌ها	توکی	گروه گواه	ACT	۸	۲/۷۳۵	۰/۰۱۵
		گروه گواه	MBCT	۱۰/۲۰	۲/۷۳۵	۰/۰۰۲



شکل ۱- تغییرات میانگین استرس ادراک شده در هر یک از گروه‌ها در هر یک از مراحل سنجش

### بحث

مطالعه حاضر با هدف مقایسه اثربخشی MBCT و ACT بر استرس ادراک شده افراد مبتلا به بیماری NAFLD انجام شد. نتایج این نشان داد که مداخلات MBCT و ACT هر دو به‌طور موثر موجب کاهش استرس در افراد مبتلا NAFLD شده است. در زمینه تاثیر مداخله ACT بر کاهش استرس، این مطالعه همسو با مطالعات مهدوی و همکاران در زنان مبتلا به سرطان پستان (۱۰)، امیری و همکاران در افراد مبتلا به ام اس (۱۱)، موسوی و دشت‌بزرگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو (۱۲) و لیوهم و همکاران در نوجوانان (۲۴) بوده است. در مقابل با مطالعات کریمی و آقائی در دانش‌آموزان (۲۵) و واین و همکاران در افراد مبتلا به بیماری‌های التهابی روده (۲۶) ناهمسو بوده است. بر خلاف روش‌های درمانی موج اول و دوم رفتار درمانی، ACT هیچ ارزش و سبک خاصی را برای بیماران تحمیل نمی‌کند. در اینجا، بیماران تصمیم می‌گیرند بر اساس سیستم ارزشی خود عمل می‌کنند. همچنین توجه به عمل متعهدانه، فرآیند دیگری است که در این پروتکل درمانی برای بیماران ارائه شده است. ترغیب بیماران به روشن کردن ارزش‌ها، تعیین

بونفرونی استفاده شد. نتایج در جدول ۳ نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و گروه گواه در مرحله پیش آزمون - پس آزمون متغیر استرس ادراک شده تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بدین معنا که مداخله‌های درمانی بر میزان استرس ادراک شده افراد مبتلا به NAFLD تاثیر معناداری داشته است و این درمان در طول زمان یعنی در مرحله پیگیری نیز پایدار مانده است. برای مقایسه زوجی گروه‌های آزمایش ACT و MBCT و گروه گواه از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. همان‌طور که نشان داده شده است، بین گروه‌های ACT و گواه و بین گروه‌های MBCT و گواه در کاهش میزان استرس تفاوت معنی‌داری وجود دارد. برای درک بهتر نتایج میانگین استرس ادراک شده هر یک از گروه‌ها به تفکیک مراحل سنجش در شکل ۱ ارائه شده است.

نتایج شکل ۱ گویای این است که نمره استرس ادراک شده در هر سه گروه در مرحله پیش‌آزمون در وضعیت مشابه‌ای بوده است، اما در گروه‌های مداخله ACT و MBCT در مراحل پس‌آزمون و پیگیری دستخوش کاهش بوده است.

### نتیجه‌گیری

در مجموع نتایج مطالعه حاضر دلالت بر این دارد که مداخلات MBCT و ACT با دارا بودن ظرفیت‌هایی مناسب در تغییر نگرش‌ها و ایجاد رفتارهای مناسب، می‌تواند نقش موثری در کاهش استرس داشته باشد. در مجموع درمان‌های موج سوم رفتاری، افراد را تشویق می‌کنند تا با خودارزیابی‌های خویش، به‌عنوان افکار ساده و گذرا برخورد کنند، به‌جای اینکه به‌دنبال اجتناب و یا تغییر آن‌ها باشند. این درمان‌ها به‌دنبال تضعیف اجتناب تجربی و افزایش مواجهه واقعی فرد با همه تجارب و احساسات هستند و افراد را تشویق می‌کند تا بیماری‌ها، افکار، احساسات، هیجان‌ها و تکانه‌های خود را به‌طور کامل بپذیرند و اهداف ارزشمندی را برای خود مشخص کنند. همچنین آمیختگی شناختی در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن از طریق فرآیند گسلس شناختی و پذیرش، تضعیف می‌شود و بدکارکردی‌های شناختی و دلیل تراشی‌ها در آن‌ها کاهش می‌یابد و پیگیری اهداف ارزشمند در زندگی و عمل متعهدانه برای دست‌یابی به این اهداف منجر به کاهش هیجانات ناخوشایند و ایجاد زندگی پرثمر می‌شود. غیبت برخی از شرکت‌کنندگان و عدم حضور به‌موقع برخی از آن‌ها در جلسات درمان، عدم انتخاب افراد به‌شيوه تصادفی و اجرای یک طرح کارآزمایی بالینی تصادفی، عدم کنترل تغذیه و فعالیت‌های ورزشی که در جای خود نقش موثری بر میزان استرس دارند و همچنین عدم بررسی رویدادهای استرس‌زا در طول دوران مطالعه از پیش-آزمون تا پیگیری، از جمله محدودیت‌های این پژوهش است.

جهت پیشگیری از غیبت افراد پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده به روش‌های غیرحضوری همچون تهیه فیلم، کتابچه آموزشی و آموزش تلفنی توجه شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آینده علاوه بر سنجش استرس ادراک شده، رویدادهای استرس‌زای زندگی نیز بررسی شوند و نقش برخی از متغیرها همچون تغذیه مناسب و فعالیت‌های ورزشی کنترل شوند. در زمینه کاربردی پیشنهاد می‌شود که جهت بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به NAFLD و تسهیل فرایند درمان پزشکی، به مداخلات روانشناختی توجه

اهداف، پیش‌بینی موانع و در پایان انجام اقدامات برای دستیابی به آن اهداف بر اساس ارزش‌ها با وجود بیماری، بیماران را از افکار و احساسات منفی تکراری نجات می‌دهد، به آن‌ها در تحقق اهداف خود کمک می‌کند و منجر به شادی شده و در نتیجه سطح استرس را کاهش می‌دهد (۱۱). این روش درمانی در تلاش است تا در صورت وجود تجربه‌های ذهنی (افکار و احساسات)، پذیرش روانشناختی فرد را افزایش دهد، اقدامات و کنترل ناکارآمد را کاهش داده و ذهن آگاهی را جایگزین اجتناب تجربی کند. ACT به دلیل مکانیسم‌های اساسی مانند افزایش پذیرش و آگاهی، حساسیت زدایی، زندگی در زمان حال، مشاهده بدون قضاوت، از اثربخشی بالایی برخوردار است (۲۷).

نتایج دیگر نشان داد که MBCT نقش موثری در کاهش استرس داشته است، این مطالعه همسو با مطالعات بجاج و همکاران در افراد مبتلا به NAFLD (۱۳)، موسی‌نژاد و همکاران (۲۸) و رضوان‌زاده تابادکان و همکاران در بیماران دیابت نوع ۲ (۲۹)، رادمهر و همکاران در زنان مبتلا به بیماری قلبی (۳۰)، کور و همکاران در افراد مبتلا به زوال عقل (۳۱) و محمدی و همکاران در افراد مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر (۳۲) است. در بررسی پیشینه مطالعه‌ای یافت نشد که ناهمسو با مطالعه حاضر باشد. این مدل درمان شناختی نشانگر ارتباط افکار، احساسات و هیجانات است و شامل طیف وسیعی از فنون مراقبه، تن‌آرامی، آموزش‌های منظم برای کاهش استرس، تمرینات وارسی بدن و چندین مداخله شناختی موثر است. این آموزش‌ها به بیماران کمک می‌کند تا به شرایط بدن خود توجه کنند و روند فعال‌سازی استرس ناشی از بیماری را کاهش دهند (۲۷). استرس ادراک شده در بیماران کبدی عمدتاً ریشه در شناخت و باورهای آن‌ها دارد و مداخله MBCT از ظرفیت مناسبی برای تعدیل این باورها برخوردار است. با استفاده از تکنیک‌های تجربه حال، بیمار آموزش می‌بیند تا به‌طور موقت از عقاید و اندیشه‌های ریشه‌دار گذشته خود جدا شود که بر نگرانی‌ها و ترس‌های آینده تأثیر می‌گذارد و در نتیجه میزان استرس کاهش می‌یابد (۲۷).

10. Mahdavi A, Aghaei M, Aminnasab V, Tavakoli Z, Besharat M, Abedin M. The effectiveness of acceptance-commitment therapy (ACT) on perceived stress, symptoms of depression, and marital satisfaction in women with breast cancer. *Arch Bre Can*. 2017;4(1):16-23.

11. Amir F, Ahadi H, Nikkhah K, Seirafi M. The Effectiveness of Acceptance and Commitment Group Therapy and Group Logotherapy in Reducing Perceived Stress among MS Patients. *Caspian. J Neurol Sci*. 2017;3(4):175-184.

12. Mousavi M, DashtBozorgi Z. Effect of Acceptance and Commitment Group Therapy (ACT) on the Hardness and Perceived Stress Coefficient Among Patients with Type 2 Diabetes. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2017;5(4):311-319.

13. Bajaj JS, Ellwood M, Ainger T, Burroughs T, Fagan A, Gavis EA, et al. Mindfulness-based stress reduction therapy improves patient and caregiver-reported outcomes in cirrhosis. *Clin Transl Gastroenterol*. 2017;8(7):e108.

14. Moscatiello S, Di Luzio R, Bugianesi E, Suppini A, Hickman IJ, Di Domizio S, et al. Cognitive-behavioral treatment of nonalcoholic fatty liver disease: a propensity score-adjusted observational study. *Obesity*. 2011;19(4):763-70.

15. Rich NE, Oji S, Mufti AR, Browning JD, Parikh ND, Odewole M, et al. Racial and ethnic disparities in nonalcoholic fatty liver disease prevalence, severity, and outcomes in the United States: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2018;16(2):198-210.

16. Haddad NN, Singh A, Malakouti M, Alkhouri N. Nonalcoholic Fatty Liver Disease. In *Liver Disease 2019* (pp. 89-103). Springer, Cham.

17. Tana C, Ballestri S, Ricci F, Di Vincenzo A, Ticinesi A, Gallina S, et al. Cardiovascular Risk in Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: Mechanisms and Therapeutic Implications. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(17):3104.

18. Stewart KE, Levenson JL. Psychological and psychiatric aspects of treatment of obesity and nonalcoholic fatty liver disease. *Clin liver dise*. 2012;16(3):615-29.

19. Chow SC, Shao J, Wang H, Lokhnygina Y. Sample size calculations in clinical research. Chapman and Hall/CRC; 2017.

20. Sheydayi Aghdam S, Shamseddini lory S, Abassi S, Yosefi S, Abdollahi S, Moradi joo M. The effectiveness of treatment based on acceptance and commitment in reducing distress and inefficient attitudes in patients with MS. *Thought & Behavior in Clinical Psychology*. 2015;9(34):57-66. (Persian)

21. Khodabakhsh Pirkalani R, Rahim Jamarouni H. Effectiveness of Mixed Cognitive-behavioral Therapy and Mindfulness Based stressreduction in Treating a Case of Generalized Anxiety Disorder. *Clinical Psychology Studies*. 2014;4(3):121-147.

شود. پیشنهاد می‌شود که فرایند درمان NAFLD به-شیوه گروهی، متشکل از مجموعه‌ای از متخصصان برای بیماران ارائه شود.

### تقدیر و تشکر

از کلیه افراد مبتلا به کبد چرب غیرالکلی که در این مطالعه شرکت داشتند و مراکز درمانی گوارش و کبد (مسعود و بهبود و بیمارستان‌های ابن‌سینا و آیت‌الله طالقانی) که ما را در اجرای این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

### References

- Hansel MC, Gramignoli R, Skvorak KJ, Dorko K, Marongiu F, Blake W, et al. The history and use of human hepatocytes for the study and treatment of liver metabolic diseases. *Curr Protoc Toxicol*. 2014;62:2-14.
- El-Kader SM, El-Den Ashmawy EM. Non-alcoholic fatty liver disease: The diagnosis and management. *World J Hepatol*. 2015;7(6):846-858
- Younossi ZM. Non-alcoholic fatty liver disease—A global public health perspective. *J Hepatol*. 2019;70(3):531-44.
- Poggiogalle E, Donini LM, Lenzi A, Chiesa C, Pacifico L. Non-alcoholic fatty liver disease connections with fat-free tissues: A focus on bone and skeletal muscle. *World J Hepatol*. 2017;23(10):1747.
- Singal AK, Bataller R, Ahn J, Kamath PS, Shah VH. ACG clinical guideline: alcoholic liver disease. *Am J Gastroenterol*. 2018;113(2):175-194
- Fakharian T, Heydari S, Azarkar G, Ehsan bakhsh AR. The role of non- alcoholic fatty liver disease (NAFLD) in the occurrence of CVDs through measuring carotid intima-media thickness. *J Birjand Univ Med Sci*. 2017;24 (1):63-72. (Persian)
- Kwak MS, Kim D. Non-alcoholic fatty liver disease and lifestyle modifications, focusing on physical activity. *Korean J Intern Med*. 2018;33(1):64-74.
- Kang D, Zhao D, Ryu S, Guallar E, Cho J, Lazo M, et al. perceived stress and non-alcoholic fatty liver disease in apparently healthy men and women. *Sci Rep*. 2020;10(1):1-8.
- Golshani G, Pirnia B. Comparison of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) with Acceptance and Commitment Therapy (ACT) On the Severity of Fatigue, Improvement of Sleep Quality and Resilience in a Patient with Prostate Cancer: A Single-Case Experimental Study. *Int J Cancer Manag*. 2019;12(2):e88416.

(Persian)

22. Cohen S. Contrasting the Hassles Scale and the Perceived Stress Scale: Who's really measuring appraised stress?. *Am Psychol.* 1986;41(6):716-718.

23. Asghari F, Sadeghi A, Aslani K, Saadat S, Khodayari H. The survey of relationship between perceived stress coping strategies and suicide ideation among students at University of Guilan, Iran. *Inter J Edu Res.* 2013;1(11):111-118.

24. Livheim F, Hayes L, Ghaderi A, Magnusdottir T, Högföldt A, Rowse J, et al. The effectiveness of acceptance and commitment therapy for adolescent mental health: Swedish and Australian pilot outcomes. *J Child Fam Stud.* 2015;24(4):1016-1030.

25. Karimi M, Aghaei A. The effectiveness of group application of acceptance and commitment therapy on anxiety, depression, and stress among high school female students. *Int J Educ Psychol Res.* 2018;4(2):71-77.

26. Wynne B, McHugh L, Gao W, Keegan D, Byrne K, Rowan C, et al. Acceptance and commitment therapy reduces psychological stress in patients with inflammatory bowel diseases. *Gastroenterology.* 2019;156(4):935-945.

27. Moazzezi M, Moghanloo VA, Moghanloo RA, Pishvaei M. Impact of acceptance and commitment therapy on perceived stress and special health self-efficacy in seven to fifteen-year-old children with diabetes mellitus. *Iran J Psychiatry Behav Sci.* 2015;9(2):956-959.

28. Mousavinejad SM, Sanagouye Moharer G, Zarban A. The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Cognitive Flexibility and Perceived Stress of Type II Diabetic patients. *Mid East J Dis Stu.* 2018; 8 :10-10. (Persian)

29. Razavizadeh Tabadkan BBZ, Jajarmi M. The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy (MBCT) on Depression, Rumination and Perceived Stress in Women with Type 2 Diabetes. *Iran J Psychiatry.* 2019;11(1):1-8. (Persian)

30. Radmehr P, Yousefvand L. The Investigating Rate of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Reduces Perceived Stress and Increase Life Expectancy in Women Suffering Coronary Artery Disease. *Iran J Health Educ Health Promot.* 2017;5(3):164-172.

31. Kor PP, Liu JY, Chien WT. Effects on stress reduction of a modified mindfulness-based cognitive therapy for family caregivers of those with dementia: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2019;20(1):303.

32. Mohamadi J, Ghazanfari F, Drikvand FM. Comparison of the Effect of Dialectical Behavior Therapy, Mindfulness Based Cognitive Therapy and Positive Psychotherapy on Perceived Stress and Quality of Life in Patients with Irritable Bowel Syndrome: a Pilot Randomized Controlled Trial. *Psychiatr Q.* 2019;90(3):565-578.