

Effect of Acceptance and Commitment Therapy on the Quality of Life and Physical Indices of Patients with Diabetes

Ghaedrahmati Ayda¹, Jabalameli Sheida²*

1. MA in Clinical Psychology, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Article information:

Original Article

Received: 2019/09/9

Accepted: 2019/12/18

JDN 2019; 7(4)

915-928

Corresponding Author:

Sheida Jabalameli,
Islamic Azad
University, Najafabad
sh.jabalameli@yahoo.com

Abstract

Introduction: The incidence of diabetes disrupts the regular flow of life and affects the quality of life in different aspects. Therefore, this study aimed to determine the effect of acceptance and commitment therapy on the quality of life and physical indices of patients with diabetes.

Materials and Methods: This semi-experimental study was conducted based on a pre- and post-test design. The statistical population consisted of all patients with diabetes who referred to Alzahra Hospital and Kourosh Clinic in Isfahan during 2018. A targeted sampling method was used to perform the sampling. In total, 24 patients with diabetes were selected and assigned randomly into two groups of control and experimental. The experimental group was subjected to acceptance and commitment therapy during eight 90-min sessions. The data were collected before and after the intervention using a questionnaire, physical indices, and urine samples. Data analysis was performed in SPSS software (version 23) through analysis of covariance, Wilcoxon signed-rank test, and Fisher's F-test.

Results: The results showed that acceptance and commitment therapy had a significant effect on the quality of life, physical and mental health, and physical indices of patients ($P < 0.05$).

Conclusion: According to the results of this study, acceptance and commitment therapy can be used to improve the quality of life and physical indices among diabetic patients.

Key words: Acceptance and Commitment Therapy, Quality of Life, Physical Indices, Diabetes.

Access This Article Online

Quick Response Code:



Journal homepage: <http://jdn.zbmu.ac.ir>

How to cite this article:

Ghaedrahmati A, Jabalameli S. Effect of Acceptance and Commitment Therapy on the Quality of Life and Physical Indices of Patients with Diabetes. J Diabetes Nurs. 2019; 7 (4) :915-928



اثر بخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و شاخص‌های جسمانی بیماران مبتلا به دیابت

آیدا قائدرحمتی^۱، شیدا جبل عاملی^{۲*}

۱. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، گروه روان‌شناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.
۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

نویسنده مسئول: شیدا جبل عاملی، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد sh.jabalameli@yahoo.com

چکیده

مقدمه و هدف: بروز دیابت، جریان منظم زندگی را مختل کرده و کیفیت زندگی را در ابعاد مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد. هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و شاخص‌های جسمانی بیماران مبتلا به دیابت بود.

مواد و روش‌ها: روش این پژوهش نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت شهر اصفهان بود که در سال ۹۷ به بیمارستان الزهرا و کلینیک دیابت کوروش مراجعه کرده بودند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد. بدین منظور ۲۴ نفر از این بیماران، با شیوه‌ی هدفمند و با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود انتخاب شدند و به روش تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در گروه آزمایش در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای اجرا گردید. داده‌ها قبل و بعد از مداخله به وسیله پرسشنامه و شاخص‌های جسمانی با اخذ نمونه ادرار جمع‌آوری گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ و با روش تحلیل کوواریانس، آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون و اف فیشر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی، سلامت جسمانی و روانی و شاخص جسمانی بیماران اثر معنادار داشته است ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: بنابر نتایج این پژوهش برای بهبود کیفیت زندگی و شاخص‌های جسمانی در بیماران دیابتی می‌توان از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد استفاده نمود.

کلیدواژه‌ها: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، کیفیت زندگی، شاخص‌های جسمانی، بیماران دیابتی.

How to site this article: Ghaedrahmati A, Jabalameli S. Effect of Acceptance and Commitment Therapy on the Quality of Life and Physical Indices of Patients with Diabetes. J Diabetes Nurs. 2019; 7 (4): 915-928.



مقدمه و هدف

بیماری‌های مزمن از جمله دیابت^۱ از مسائل بهداشتی درمانی در جوامع جدید هستند. دیابت یکی از بیماری‌های متابولیک^۲ و چند عاملی است که ناشی از اختلال ترشح^۳ یا عمل انسولین^۴ یا هر دوی آنهاست (۱). دیابت شایع‌ترین بیماری مزمن متابولیک است که از طریق ناهنجاری در سوخت و ساز کربوهیدرات^۵، پروتئین^۶ و چربی^۷ توصیف می‌شود. معمولی‌ترین علائم آن، عدم تحمل گلوکز^۸ یا ازدیاد ازدیاد قندخون است. به همین دلیل، فرد به عوارض کوتاه و بلندمدت دیابت مبتلا می‌شود. میزان شیوع نوع دوم دیابت به مراتب بیشتر از نوع اول است و طی دو دهه گذشته به نحو چشمگیری افزایش یافته است (۲). پیش‌بینی می‌شود که شیوع دیابت در جهان از ۴ درصد در سال ۱۹۹۵ میلادی به ۵/۴ درصد در سال ۲۰۲۵ برسد و در این مدت جمعیت افراد مبتلا ۱۲۲ درصد افزایش می‌یابد (۳). میزان شیوع دیابت در ایران در سال ۲۰۰۰ میلادی برابر با ۵/۷ درصد و طبق پیش‌بینی‌ها تا سال ۲۰۲۵ میلادی به ۶/۸ درصد خواهد رسید (۴). دیابت تقریباً در تمامی حیطه‌ها، کیفیت زندگی را کاهش داده و این بیماری می‌تواند عملکرد جسمی، روانی و اجتماعی بیمار را به خطر اندازد (۲).

توافق عمومی وجود دارد که بهبود کیفیت زندگی باید یکی از اهداف اصلی درمان در بیماری‌های مزمن باشد (۵). بیماران دیابتی در مقایسه با افراد سالم، کیفیت زندگی پایین‌تری دارند، اما این پیامد در مقایسه با بیماران دچار سایر بیماری‌های مزمن، دارای وضعیت بهتری است (۶). بروز دیابت جریان منظم زندگی را مختل کرده و کیفیت زندگی افراد را در ابعاد مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷) زیرا عوارض این بیماری زیاد و درمان آن دراز مدت و موفقیت آن کم است (۸).

کیفیت زندگی نشانگر ادراک فرد به توانایی در عملکرد خوب در سطح جسمی، روانی و اجتماعی است (۲). سازمان جهانی بهداشت کیفیت زندگی را مجموعه برداشت‌های فرد از وضعیت زندگی خود، با توجه به فرهنگ و نظام ارزشی جامعه خود و ارتباط این دریافت‌ها با اهداف، انتظارات و اولویت‌های مورد نظر او تعریف می‌کند (۳). کیفیت زندگی یک مفهوم چند بعدی و بر چهار بعد اصلی سلامت روان‌شناختی، جسمانی، اجتماعی و بهزیستی مرتبط با محیط تاکید دارد. علاوه بر این ابعاد، کیفیت زندگی شامل بیماری، درمان و نیز، ماهیت ذهنی کیفیت زندگی از دیدگاه بیمار است (۹) در بیماران دیابتی کیفیت زندگی یک کانال رسمی و فرموله‌شده برای صحبت کردن پیرامون زندگی شخصی و بیماری است. کاهش کیفیت زندگی نه تنها باعث کاهش احساس رضایت فرد مبتلا در زندگی می‌شود، بلکه با تحت تأثیر قرار دادن تعهد فرد نسبت به انجام دستورات درمانی و مراقبتی می‌تواند بر نتایج حاصل از درمان و مراقبت از بیماری موثر واقع شود (۵).

بهبود کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به دیابت در راهنمای درمانی دیابت مورد تاکید قرار گرفته و یکی از اهداف اولیه کنترل دیابت، بهبود کیفیت زندگی است. تحقیقات نشان داده‌اند که نوع دیابت و نحوه درمان آن، با کیفیت زندگی بیماران ارتباطی ندارد بلکه بیماران با کنترل مناسب قند خون و مدیریت آن می‌توانند کیفیت زندگی بهتری را تجربه نمایند (۳). دیابت می‌تواند بر عملکرد فیزیکی و جسمی، توسعه عوارض بیماری، وضعیت روحی و روانی، ارتباطات فردی، خانوادگی و اجتماعی، عملکرد جنسی و درک از سلامتی تأثیرگذار باشد. از این رو افراد مبتلا به دیابت، برای کنترل دیابت ملزم به تغییرات اساسی و مداخلات روانشناسی در زندگی خود هستند (۱۰).

⁵ Carbohydrate

⁶ Protein

⁷ Fat

⁸ Glucose

¹ Diabete

² Metabolic syndrome

³ Splash Disorder

⁴ Insulin



متعهدانه یعنی؛ فعالیت معطوف به اهداف و ارزش‌های مشخص شده به همراه پذیرش تجارب ذهنی. این تجارب ذهنی می‌توانند افکار غیرمنطقی، وسواسی، فلش بک، خشم، استرس، هراس‌ها و یا اضطراب‌های اجتماعی و غیره باشند. مزیت عمده این روش نسبت به روان‌درمانی‌های دیگر، در نظر گرفتن جنبه‌های انگیزشی به همراه جنبه‌های شناختی، به جهت تأثیر و تداوم بیشتر اثربخشی درمان است (۱۵).

در سال‌های اخیر پژوهش‌های مختلف نشان داده است که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی (۲، ۵، ۱۶-۱۸) و سلامت جسمانی (۱۹-۲۰) تأثیر معنی‌داری دارد. به طور خلاصه می‌توان گفت که تعداد افراد مبتلا به دیابت رو به افزایش است و این بیماری مزمن باعث مشکلاتی در زندگی آنان می‌شود، لذا استفاده از روش‌های روان‌درمانی برای کمک به این افراد امری ضروری است؛ لذا هدف این پژوهش، تعیین تأثیر مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و شاخص‌های جسمانی افراد مبتلا به دیابت بود.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه بیماران مبتلا به دیابت شهر اصفهان بود که در سال ۱۳۹۷ به بیمارستان الزهرا و کلینیک دیابت کوروش مراجعه کرده بودند. از میان بیماران مراجعه کننده، ۲۴ نفر به صورت هدفمند انتخاب شده و به روش تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. ملاک ورود به نمونه پژوهش شامل ابتلا به دیابت نوع دو، دامنه سنی ۴۰-۶۰ سال، اعلام رضایت برای مشارکت در پژوهش و ملاک‌های خروج شامل ابتلا به دیابت نوع یک، ابتلا به بیماری جسمانی حاد، ابتلا به بیماری روانی، عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش بود. برای اجرای پژوهش در مرحله

روان‌درمانی در بیماران دیابتی می‌تواند سبب بهبود تحمل شرایط درمان، کیفیت زندگی بهتر و ایجاد پایبندی به درمان و تغییر سبک زندگی شود (۱۱) از این رو ارتقا کیفیت زندگی بیماران برای بسیاری از درمانگران از جمله روانشناسان از اهمیت بسزایی برخوردار است.

درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۹ از جمله درمان‌های روانشناختی جدید موج سوم است. در این درمان به جای تغییر شناخت‌ها، سعی می‌شود تا ارتباط روان‌شناختی فرد با افکار و احساساتش افزایش یابد (۱۲-۱۳). این درمان شش فرآیند مرکزی دارد که به انعطاف‌پذیری^{۱۰} روان‌شناختی منجر می‌شوند. این شش فرآیند مرکزی عبارتند از: پذیرش، گسلش شناختی، خود به عنوان زمینه، ارتباط با زمان حال، ارزش‌ها و عمل متعهدانه (۱۴).

در این درمان ابتدا سعی می‌شود، پذیرش روانی فرد در مورد تجارب ذهنی (افکار، احساسات و غیره) افزایش یابد و متقابلاً اعمال کنترلی نامؤثر کاهش یابد. به بیمار آموخته می‌شود که هرگونه عملی جهت اجتناب یا کنترل این تجارب ذهنی ناخواسته بی‌اثر یا اثر معکوس دارد و موجب تشدید آن‌ها می‌شود و باید این تجارب را بدون هیچ‌گونه واکنش درونی یا بیرونی جهت حذف آن‌ها، به طور کامل پذیرفت. در مرحله دوم، بر آگاهی روانی فرد در لحظه حال افزوده می‌شود؛ یعنی، فرد از تمام حالات روانی، افکار و رفتار خود در لحظه حال آگاهی می‌یابد. در مرحله سوم، به فرد آموخته می‌شود که خود را از این تجارب ذهنی جدا سازد (جداسازی شناختی^{۱۱}) به نحوی که بتواند مستقل از این تجارب عمل کند. چهارم، تلاش برای کاهش تمرکز مفرط بر خودتجسمی یا داستان شخصی است که فرد برای خود در ذهنش ساخته است. پنجم، کمک به فرد تا این که ارزش‌های شخصی اصلی‌اش را بشناسد و به طور واضح مشخص سازد و آنها را به اهداف رفتاری خاص تبدیل کند (روشن‌سازی ارزش‌ها). در نهایت، ایجاد انگیزه جهت عمل

¹¹ Cognitive Separation

⁹ Acceptance and Commitment Therapy (ACT)

¹⁰ flexibility



کلیه ها را جهت دفع شدن به عنوان ادرار ترک کند این مقدار قند را از درون آن باز جذب کند. هنگامی که قند خون بالا می باشد، مقدار قند موجود در مایع ترک کننده کلیه بیشتر از آن است که بتواند باز جذب شود و به همین دلیل مقداری قند به درون ادرار راه می یابد. تجزیه و تحلیل داده ها در این پژوهش با کمک نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ و با روش تحلیل کوواریانس و آزمون ناپارامتریک F فیشر و ویلکاکسون انجام شد.

یافته ها

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین سن گروه مداخله ۴۴/۴۵ سال و انحراف معیار آن ۶/۴۷ سال بوده است. در گروه کنترل نیز میانگین سن ۴۲/۵۸ سال و انحراف معیار آن ۶/۲۳ سال بود. همچنین ۶ نفر (۵۰ درصد) نمونه در گروه آزمایش مرد و ۶ نفر (۵۰ درصد) زن بوده اند. در گروه کنترل نیز ۸ نفر (۶۶/۷ درصد) نمونه مرد و ۴ نفر (۳۳/۳ درصد) زن بوده اند.

همان گونه که در جدول ۲، مشاهده می شود میانگین نمرات کیفیت زندگی و ابعاد آن یعنی سلامت جسمانی و سلامت روانی در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در مرحله پس آزمون نسبت به پیش آزمون افزایش بیشتری داشته است. جهت بررسی پیش فرض برابری واریانس ها، از آزمون لوین استفاده شده است. نتایج نشان داده است در متغیر کیفیت زندگی ($F=3/19, Sig=0/087$)، سلامت جسمانی ($F=0/188, Sig=0/669$)، در سلامت روانی ($F=0/945, Sig=0/342$) حاصل شده است که مجموع نتایج نشان می دهد پیش فرض برابری واریانس ها تأیید شده است (سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده است). در حالی که این فرض وجود دارد که در تحلیل کوواریانس ها متغیرها در کل داده ها باید خطی باشند، این فرض نیز مطرح است که خطوط رگرسیون برای هر گروه باید یکسان باشد.

پیش آزمون هر دو گروه به پرسشنامه پژوهش پاسخ دادند و با مراجعه به آزمایشگاه نمونه ادرار از آن ها گرفته شد. گروه آزمایش تحت ۸ جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قرار گرفت (خلاصه جلسات درمان در جدول ۱ ارائه شده است). هر دو گروه در مرحله پس آزمون و پس از پایان جلسات درمانی گروه آزمایش، دوباره به پرسشنامه پژوهش، پاسخ دادند و از آن ها نمونه ادرار گرفته شد. در ادامه به ابزارهای پژوهش پرداخته می شود.

۱- مقیاس کیفیت زندگی: این پرسشنامه خودگزارشی که عمدتاً جهت بررسی کیفیت زندگی و سلامت استفاده می شود توسط ویر و شربورن^{۱۲} (۱۹۹۲) ساخته شده و دارای ۳۶ عبارت است و ۸ قلمرو را در دو بخش اصلی سلامت فیزیکی یا جسمانی و سلامت روانی مورد ارزیابی قرار می دهد. نمره بالاتر در این پرسشنامه به منزله کیفیت زندگی بهتر است. اعتبار و پایایی این پرسشنامه در جمعیت ایرانی مورد تایید قرار گرفته است (۲۱-۲۲) و ضرایب همسانی درونی خرده مقیاس های آن بین ۰/۷ تا ۰/۸۵ و ضرایب بازآزمایی آنها با فاصله زمانی یک هفته بین ۰/۴۳ تا ۰/۹۷ گزارش شده است. همچنین این پرسشنامه می تواند در تمام شاخص ها، افراد سالم را از افراد بیمار تفکیک نماید (۲۱). در پژوهش حاضر پایایی با استفاده از الفای کرونباخ برای کل آزمون برابر با ۰/۸۵۶ و در ابعاد جسمانی و روانی به ترتیب ۰/۸۱۵ و ۰/۸۲۵ به دست آمد.

۲- شاخص های جسمانی: جهت سنجش شاخص جسمانی در بیماران دیابتی از آزمایش دفع پروتئین و گلوکز در ادرار استفاده شد. سطوح بالای قند خون معمولاً در دیابت مخصوصاً در نوع کنترل نشده آن رخ می دهند. معمولاً هنگامی که ادرار در درون کلیه ها تصفیه می شود مقداری قند در مایعی باقی می ماند که بعداً ادرار را تشکیل می دهد. در صورتی که سطح قند خون پایین باشد، همان گونه که در حالت عادی می باشد، بدن می تواند قبل از اینکه مایع،

¹² Ware & Sherbourne



جدول شماره ۱: خلاصه جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد هیژ^۱ (۲۳)

جلسه	شرح جلسات
اول	آشنایی با اعضای گروه و برقراری رابطه درمانی، بحث در مورد رازداری، اهداف، درمان، شناسایی رفتارها و احساسات اجتنابی افراد و اثر بخشی اجتناب‌های مراجعان.
دوم	سنجش عملکرد، درماندگی خلاق، از افراد خواسته شد بررسی کنند که شیوه‌های اجتنابی و کنترلی چقدر به آنها کمک کرده است. هدف از انجام این دو جلسه شکستن برنامه کنترل افراد است.
سوم	بیان و توضیح آنکه افکار و احساسات مشکل ساز نیستند، بلکه کنترل افکار و احساسات مشکل ایجاد می‌کند. همچنین بحث در مورد دنیای بیرون و اینکه کنترل کردن یعنی اجتناب یا حذف آنچه در بیرون رخ می‌دهد. آشنایی با دنیای درون و اینکه تمایل نداشتن به معنای کنترل است.
چهارم	مرور جلسه قبل و اینکه افکار مهم هستند و مهمتر از آن رابطه‌ی ما با افکار و همچنین استفاده از استعاره‌ها.
پنجم	مرور واکنش به جلسه قبل، ایجاد گسل و تمریناتی که به فرد کمک می‌کند که با شیوه‌ی متفاوتی با افکار خود تعامل کند.
ششم	بررسی واکنش به جلسه قبل (استفاده از خود به عنوان زمینه (من و من مشاهده گر) یعنی با یک احساس فقط به عنوان احساس برخورد کنیم. همچنین بررسی ارزش‌ها با استفاده از پرسشنامه سنجش ارزش.
هفتم	خود به عنوان زمینه (استفاده از استعاره شطرنج برای ارتباط دادن مراجع به تمایز بین محتوا و خود مشاهده ای)
هشتم	بررسی تکلیف و ارزش‌ها، مرور جلسات، ارزیابی تعهد به عمل (از آزمودنی‌ها پرسیده می‌شود که چقدر نسبت به حرکت به سمت اعمال طراحی شده اگر مجبور شوند، متعهد هستند).

جدول شماره ۲: شاخص‌های توصیفی نمرات متغیرهای پژوهش به تفکیک دو گروه

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
کیفیت زندگی	آزمایش	۵۴/۲۵	۴/۷۸	۶۶/۰۸	۵/۲۸
	کنترل	۵۵/۳۳	۷/۹۹	۵۵/۸۳	۶/۷۲
سلامت جسمانی	آزمایش	۱۶/۶۶	۳/۶۷	۲۵/۱۷	۴/۱۷
	کنترل	۱۷	۳/۳۳	۱۸/۵	۳/۳۷
سلامت روانی	آزمایش	۳۷/۵۸	۳/۸۵	۴۴/۹۱	۳/۵۷
	کنترل	۳۸/۳۳	۶/۲۵	۳۷/۳۳	۵/۵۳

جدول شماره ۳: نتایج تحلیل کواریانس تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و ابعاد آن

متغیر	منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	حجم اثر	توان آماری
کیفیت زندگی	پیش آزمون	۴۹۳/۴۱۳	۱	۴۹۳/۴۱۳	۳۶/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۳۶	۱/۰۰۰
	عضویت گروهی	۱۲۸۶/۲۴۲	۱	۱۲۸۶/۲۴۲	۹۵/۶۲	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۱/۰۰۰
	خطا	۲۸۲/۵۰۴	۲۱	۱۳/۴۵				
سلامت جسمانی	پیش آزمون	۲۴۱/۴۹۸	۱	۲۴۱/۴۹۸	۶۷/۴۷	۰/۰۰۱	۰/۷۶۳	۱/۰۰۰
	عضویت گروهی	۲۹۱/۷۳۲	۱	۲۹۱/۷۳۲	۸۱/۵۰۲	۰/۰۰۱	۰/۷۹۵	۱/۰۰۰
	خطا	۷۵/۱۷	۲۱	۲/۵۸				
سلامت روانی	پیش آزمون	۲۹۹/۴۲۳	۱	۲۹۹/۴۲۳	۳۵/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۶۲۷	۱/۰۰۰
	عضویت گروهی	۳۶۱/۳۶۶	۱	۳۶۱/۳۶۶	۴۲/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۶۷	۱/۰۰۰
	خطا	۱۷۸/۱۶۰	۲۱	۸/۴۸				



پیش آزمون) در گروه های مداخله معنی دار است ($p < 0/05$). نتایج نشان داده است که ۸۲ یا ۰/۸۲ درصد از تفاوت های فردی در کیفیت زندگی و ۷۹/۵ یا ۰/۷۹۵ درصد در سلامت جسمانی و ۶۷ یا ۰/۶۷ درصد از سلامت روانی بیماران به تفاوت بین دو گروه یا تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد مربوط است. لذا فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و ابعاد سلامت جسمانی و روانی آن تأیید شده است. نتایج فراوانی تعداد بیماران در نتایج دفع گلوکز و پروتئین در ادرار و آزمون F فیشر جهت مقایسه گروه ها در جدول ۴ و نتایج آزمون ناپارامتریک ویلکاکسون جهت مقایسه وجود یا عدم وجود گلوکز و پروتئین در ادرار بیماران دیابتی در مرحله پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۵ ارائه شده است. براساس نتایج در جدول ۴، نتایج آزمایش ادرار بیشتر بیماران در گره آزمایش در مرحله پس آزمون، عدم دفع گلوکز و پروتئین را نسبت به پیش آزمون نشان داده است. نتایج آزمون F فیشر هم نشان می دهد که در مرحله پس آزمون، بین گروه آزمایش و کنترل در تعداد بیماران دیابتی با نتیجه منفی دفع گلوکز تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/05$).

اگر خطوط رگرسیون ناهمگن باشند، آن گاه تحلیل کوواریانس مناسب نیست. فرض همگنی رگرسیون یک موضوع کلیدی تحلیل رگرسیون است. جهت بررسی این پیش فرض آزمون تعامل گروه و پیش آزمون در مرحله پس آزمون در متغیر کیفیت زندگی ($\text{Sig} = 0/407$, $\text{Sig} = 0/716$) = سلامت جسمانی ($F = 0/345$, $\text{Sig} = 0/564$) و سلامت روانی ($F = 3/32$, $\text{Sig} = 0/083$) حاکی از تأیید این پیش فرض بوده است. با توجه به تأیید شدن نرمال بودن داده ها و هم چنین تأیید پیش فرض های آماری، برابری تعداد در گروه ها می توان از روش پارامتریک تحلیل کواریانس با در نظر گرفتن پیش آزمون به عنوان کواریانس استفاده نمود. نتایج تحلیل کوواریانس جهت مقایسه دو گروه در متغیر کیفیت زندگی و ابعاد آن در جدول ۳ ارائه شده است. نتایج در جدول ۳ نشان داده است که نمرات پیش آزمون کیفیت زندگی و ابعاد سلامت جسمانی و روانی آن با پس آزمون آن ها رابطه معنی داری دارد ($p = 0/001$). با کنترل این رابطه، تفاوت بین میانگین های تعدیل شده نمرات کیفیت زندگی و ابعاد سلامت جسمانی و روانی در مرحله پس آزمون (بعد از کنترل نمرات

جدول شماره ۴: فراوانی تعداد بیماران در نتایج دفع گلوکز و پروتئین در نمونه ادرار

متغیر	گلوکز							
	پیش آزمون		پس آزمون		پیش آزمون		پس آزمون	
گروه	آزمایش	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش	کنترل
فراوانی	عدم وجود	۶	۵	۶	۶	۹	۶	۶
	وجود	۶	۷	۶	۶	۳	۶	۶
آزمون F	آماره	۰/۱۶۸		۴/۴۴		۱/۶		
	معنی داری	۰/۹۷۵		۰/۰۴۵		۰/۹۹۸		۰/۲

جدول شماره ۵: تفاوت شاخص های جسمانی بیماران مبتلا به دیابت قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر تحقیق	مرحله	آزمایش		کنترل	
		Z	سطح معنی داری	Z	سطح معنی داری
گلوکز	قبل از مداخله	-۲	۰/۰۴۶	۰/۰۰۱	۰/۹۹۸
	بعد از مداخله				
پروتئین	قبل از مداخله	-۱/۳۴	۰/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۹۹۹
	بعد از مداخله				



بر پذیرش و تعهد بر افزایش سلامت جسمانی و روانی بیماران گروه آزمایش تأثیر معناداری داشته است ($P < 0/05$). میزان تأثیر درمان در کیفیت زندگی و ابعاد سلامت جسمانی و روانی آن به ترتیب برابر با $0/82$ ، $0/79$ و $0/67$ به دست آمده است.

نتایج این پژوهش با نتایج برخی از پژوهش‌های قبلی مبتنی بر تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت همخوان می‌باشد. برای مثال فتحی و همکاران (۲) در پژوهش خود ۴۰ بیمار مبتلا به دیابت را انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار دادند. افراد گروه آزمایش علاوه بر مصرف دارو، ۸ جلسه هفتگی و هر جلسه به مدت ۲ ساعت، تحت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قرار گرفتند اما گروه کنترل تنها دارو مصرف نمود. نتایج نشان داد که درمان در پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه، کیفیت زندگی بیماران دیابتی نوع دو را افزایش داده است.

همچنین بهروز و همکاران (۵) پژوهشی با هدف تعیین اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر مشکلات بیماران مبتلا به دیابت نوع دو انجام دادند. گروه آزمایش طی ۸ جلسه ۱۲۰ دقیقه‌ای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را دریافت کرد. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که این درمان، کیفیت زندگی و مشکلات روانی بیماران را بهبود بخشیده است. از دلایل همسویی نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های مذکور، می‌توان به نمونه مشابه (بیماران مبتلا به دیابت نوع دو)، هم‌تاسازی دو گروه آزمایش و کنترل و تخصیص تصادفی بیماران به دو گروه، استفاده از روش درمانی و تکنیک‌های مشابه در طول جلسات درمان (درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد)، تعداد جلسات و مدت زمان مشابه (۸ جلسه هفتگی و حدود ۲ ساعت)، اشاره کرد. علاوه بر این، تشابه برخی از مشخصات جمعیتی در این تحقیقات مانند رده سنی مشابه در آزمودنی‌ها (۲۰-۵۰ سال) احتمالاً بر همخوانی نتایج تأثیرگذار بوده است.

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که در گروه آزمایش بین تعداد نفرات بیماران مبتلا به دیابت با دفع گلوکز قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/05$)، اما بین تعداد بیماران در دفع پروتئین در این گروه و تعداد بیماران با دفع هر دو آیتیم گلوکز و پروتئین در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

با توجه به نتایج هر دو جدول ۴ و ۵ می‌توان گفت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود دیابت یا دفع قند خون در ادرار بیماران دیابتی تأثیر معنی‌داری داشته است اما در دفع پروتئین در آن‌ها این تأثیر معنی‌دار به دست نیامده است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی و شاخص‌های جسمانی در بیماران مبتلا به دیابت بود.

در این پژوهش میانگین سنی شرکت‌کنندگان و انحراف معیار آن در گروه آزمایش $6/47 \pm 44/45$ و در گروه کنترل $6/23 \pm 42/58$ بود. در پژوهش فتحی و همکاران (۲) نیز میانگین سنی و انحراف معیار آن در گروه آزمایش $5/47 \pm 44/42$ و گروه کنترل $7/87 \pm 41/24$ بود که نزدیک به پژوهش حاضر می‌باشد و همچنین با سایر پژوهش‌هایی که سن شیوع بیماری را بالای ۴۰ سال نشان داده اند همسو است (۲۴).

نتایج نشان دهنده تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کیفیت زندگی بیماران دیابت نوع دو بود در واقع نتایج نشان داد که بین میانگین نمرات کیفیت زندگی در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F = 95/62$ ، $P = 0/001$) و درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر افزایش کیفیت زندگی بیماران گروه آزمایش تأثیر معناداری داشته است ($P < 0/05$). همچنین گروه‌ها در مرحله پس‌آزمون در ابعاد سلامت جسمانی ($F = 81/5$ ، $P = 0/001$) و سلامت روانی ($F = 42/59$)، تفاوت معنی‌داری داشتند و لذا درمان مبتنی



نتایج آن‌ها با نتایج این پژوهش، می‌توان به استفاده از پروتکل درمانی مشابه و انتخاب متغیر وابسته مشابه (شاخص‌های جسمانی) اشاره کرد. همچنین در مطالعات مذکور، همچون پژوهش حاضر، یکی از اجزای اصلی درمان، تمرکز بر تکنیک‌های رویکرد پذیرش و تعهد (پذیرش، افزایش آگاهی، حساسیت زدایی، حضور در لحظه، مشاهده گری بدون قضاوت رویارویی و رها سازی) بوده است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش در تبیین تأثیر معنادار درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود کیفیت زندگی و شاخص‌های جسمانی، می‌توان به چند نکته اشاره نمود.

کیفیت زندگی یک متغیر چندبعدی می‌باشد و در این پژوهش تلاش بر آن بود تا این ابعاد مانند بهزیستی جسمی، بهزیستی روان‌شناختی و حمایت اجتماعی مدنظر باشد. در این درمان که یک مداخله کوتاه‌مدت ساختاریافته است، تکنیک‌های مبتنی بر پذیرش و تعهد (مانند راهبردهای کنترل عاطفی، انجام تمرین‌های تعهد رفتاری، شفاف سازی ارزش‌ها، تکنیک‌های شناسایی رفتارهای مبتنی بر ارزش‌ها به همراه بیان استعاره‌ها، گسلش و پذیرش) در تلفیق با فنون رفتاردرمانی‌شناختی به کار گرفته شد (۲۵-۲۶). در طی جلسات هدف ایجاد یک نگرش یا رابطه متفاوت با افکار، احساسات و عواطف بود که شامل حفظ توجه کامل و لحظه به لحظه به تجربیات و داشتن نگرش همراه با پذیرش و به دور از قضاوت و نه تغییر محتوای افکار بود (۲۷). لذا راهبردهای تغییر رفتار در حوزه‌های قابل تغییر مانند رفتارهای آشکار و راهبردهای پذیرش و ذهن آگاهی در حوزه‌هایی که تغییر غیرممکن است و یا مفید نمی‌باشد، به بیماران آموزش داده شد (۲۷). با توجه به این که این درمان بر هوشیاری و پذیرش تأکید دارد، لذا فرد بدون تلاش برای کنترل بر افکار مربوط به بیماری و با پذیرش و چالش نکردن با آن‌ها، به این افکار اجازه حضور در ذهن می‌دهد. هنگامی که این احساسات و افکار، با پذیرش مشاهده می‌شوند، حتی دردناک‌ترین آن‌ها هم قابل تحمل‌تر است. همچنین بیمار در این درمان می‌آموزد که اجتناب یا

همچنین این نتایج همسو با یافته‌های پژوهش جدیدی و کاظمی (۱۶)، بلاکلج و همکاران (۱۷) است که نشان داده‌اند، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به اختلالات روان تنی مانند چاقی و سرطان تأثیر معنادار دارد.

همچنین نتایج نشان دهنده تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر شاخص‌های جسمانی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بود. طبق نتایج به دست آمده، در گروه آزمایش بین تعداد نفرات بیماران مبتلا به دیابت با دفع گلوکز قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود داشت ($P < 0.05$)، اما بین تعداد بیماران در دفع پروتئین در این گروه و تعداد بیماران با دفع هر دو مورد گلوکز و پروتئین در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در واقع، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در بهبود دفع قند خون در ادرار بیماران دیابتی تأثیر معنی‌داری داشته است اما در دفع پروتئین در آن‌ها تأثیر معنی‌داری نداشته است. در بررسی مطالعات پیشین در داخل کشور، پژوهشی که به طور مستقیم به بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر شاخص‌های جسمانی بیماران مبتلا به دیابت پرداخته باشد یافت نشد، لذا نوآوری پژوهش حاضر در استفاده از این درمان برای بهبود شاخص‌های جسمانی بیماران مبتلا به دیابت بوده است. بنابراین نتایج این پژوهش در این زمینه تنها با نتایج برخی از پژوهش‌های قبلی مبنی بر تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود مشکلات جسمی همخوان می‌باشد که به برخی از آنها اشاره می‌شود. برای مثال پژوهش جانسون و همکاران (۱۸) بهبود شاخص‌های جسمانی بیماران مبتلا به درد مزمن، مطالعه برادران و همکاران (۱۹) کاهش علائم فشارخون اساسی و یافته‌های آیلنبرگ و همکاران (۲۰) کاهش علائم سایکوسوماتیک بیماران مبتلا به اضطراب سلامتی را در اثر استفاده از درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد نشان داده‌اند. هرچند که گروه نمونه در این پژوهش‌ها با گروه نمونه پژوهش حاضر متفاوت می‌باشد لیکن از دلایل همسویی



به دیابت و به موازات آن بهبود کیفیت زندگی آنان تاثیر معناداری داشته است.

هر پژوهشی دارای محدودیت های ویژه ای است و تفسیر نتایج باید در پرتو این محدودیت ها مورد توجه قرار گیرد. از جمله محدودیت های این پژوهش می توان به جامعه آماری آن اشاره کرد که بیماران دیابتی ۴۰-۶۰ سال شهر اصفهان بوده است، لذا در تعمیم این نتایج به سایر گروه های سنی و دیگر شهرها باید احتیاط لازم صورت گیرد. همچنین نداشتن مرحله پیگیری به دلیل عدم امکان دسترسی به نمونه پژوهش برای پیگیری نتایج، از محدودیت های دیگر این پژوهش بود که در نتیجه نمی توان درباره تداوم نتایج حاصل در طولانی مدت اظهار نظر قطعی کرد. با توجه به تاثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر بهبود مشکلات جسمی و روانی و افزایش کیفیت زندگی، به روانپزشکان، روانشناسان و مشاوران در مراکز مشاوره و روان درمانی پیشنهاد می گردد که اثربخشی این درمان بر کاهش علائم روان شناختی و جسمانی سایر بیماری های مزمن نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می شود که پروتکل این درمان به طور اختصاصی برای بیماران مبتلا به دیابت طراحی شود و ادغام آن در برنامه درمانی مراقبتی دیابت، مورد توجه پزشکان و متخصصین فعال در این زمینه قرار گیرد و از سوی آنان نیز به کار گرفته شود. به پژوهشگران بعدی نیز پیشنهاد می گردد تا اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را بر سایر متغیرهای روان شناختی و جسمانی در بیماران مبتلا به دیابت و سایر بیماری های روان تنی مورد بررسی و مقایسه قرار دهند.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی با کد IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1397.094 می باشد. در پایان از کلیه شرکت کنندگان که در این پژوهش که ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می شود.

کنترل تجارب منفی بیماری تأثیر معکوس دارد و باید این تجارب را بدون تغییر بپذیرید. بنابراین آموزش این درمان به بیماران مبتلا به دیابت باعث می شود که آنان نشانه های جسمی و روانی بیماری خود را بپذیرند که این به نوبه خود سبب کاهش توجه و حساسیت بیش از حد به مشکلات ناشی از بیماری و در نتیجه تسریع در بهبود آن می شود؛ همچنین دید بیمار نسبت به برنامه درمانی اش درست و روشن تر شده و با تعهد، درمان خود را ادامه دهد و به موازات آن در طی زمان کیفیت زندگی او و مشکلات جسمانی او نیز بهبود می یابد.

همچنین در بعضی از جلسات درمان، بر افزایش آگاهی روانی تمرکز می شد که طی آن بیماران یاد می گرفتند تا نقاط مثبت خود را دوباره مورد سنجش قرار دهند و قضاوت درستی در مورد مشکلات جسمی و روانی خود داشته باشند، هیجانانگیز و شناخت های کنترل شده و همچنین مشکلات جسمی خود را بپذیرند، از کشمکش و منازعه با آن ها دست بردارند و خود را از کنترل قوانین کلامی که سبب ایجاد مشکلات شان شده است خلاص نمایند (۲۸)، که این مساله نیز روابط اجتماعی آنها با اطرافیان را تحت تاثیر قرار داده و توانسته باعث بهبود جنبه اجتماعی-روانی کیفیت زندگی شود.

علاوه بر این در این درمان بر افزایش انعطاف پذیری روان شناختی تاکید شد که به معنای توانایی برای انجام موثر در راستای ارزش های شخصی علی رغم حضور مشکل است. بدین منظور از آموزش فرآیندهای پذیرش، ذهن آگاهی، تعهد و فرآیندهای تغییر رفتار به منظور ایجاد انعطاف پذیری روانی استفاده شد که با کاهش اثر تجربیات دردناک مرتبط با دیابت بر کارکردهای هیجانی، توانسته به کاهش اجتناب از این تجربیات روان شناختی و افزایش آگاهی از آن ها به خصوص تمرکز بر لحظه حال بدون پیشی گرفتن از آن، کمک نماید (۲۹). به طور کلی استفاده از این فرآیندها در کاهش مشکلات روانی و جسمانی بیماران مبتلا



تضاد منافع

این پژوهش برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.



References

1. Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rajaeifard A. Metabolic control and care assessment in patients with type 2 diabetes in Chaharmahal & Bakhtiyari province 2008. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009; 11(1): 33-9. [Persian]
2. Ahmadsaraei NF, Doost HT, Manshaee GR, Nadi MA. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on depression among patients with type II diabetes. *Iranian Journal of Diabetes & Obesity*. 2017; 9: 6-13. [Persian]
3. Mazloomi SS, Rezaeian M, Naghibzadeh Tahami A, Sadeghi R. Association between health-related quality of life and glycemic control in type 2 diabetics of Sirjan City in 2015. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2017; 16(1): 73-82. [Persian]
4. Larijani B, Abolhasani F, Mohajeri-Tehrani MR, Tabtabaie O. Prevalence of diabetes mellitus in Iran in 2000. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2005; 4(3): 75-83. [Persian]
5. Behrouz B, Bavali F, Heidarizadeh N, Farhadi M. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on psychological symptoms, coping styles, and quality of life in patients with type-2 diabetes. *Journal of Health*. 2016; 7(2): 236-53. [Persian]
6. Minet L, Moller S, Vach W, Wanger L, Henriksen JE. Mediating the effect of self-care management intervention in type 2 diabetes: a meta-analysis of 47 randomised controlled trials. *Patient Education and Counseling*. 2010; 80(1): 29-41.
7. Adachi M, Yamaoka K, Watanabe M, Nishikawa M, Hida E, Kobayashi I, et al. Effects of lifestyle education program for type 2 diabetes patients in clinics: study design of a cluster randomized trial. *BMC Public Health*. 2010; 10(1): 742-9.
8. Gillibrand W, Holdich P. Supporting people with diabetes related stress and depression. *Practice Nursing*. 2010; 21(7):362-5.
9. Roshanfar A, Padash Z, Mokhtari S, Izadikhah Z. The effectiveness of psychotherapy training based on Frisch's theory on the quality of life of clients in Isfahan. *Health System Research Journal*. 2014; 9(8): 2046-55. [Persian]
10. Baghban Baghestan A, Aerab Sheibani K, Javedani Masrur M. Acceptance and commitment based therapy on disease perception and psychological capital in patients with type II diabetes. *The Horizon of Medical Sciences*. 2017; 23(2): 135-40. [Persian]
11. Maxwell M, Harris F, Hibberd C, Donaghy E, Pratt R, Williams C, et al. A qualitative study of primary care professionals' views of case finding for depression in patients with diabetes or coronary heart disease in the UK. *BMC Family Practice*. 2013; 14(46): 2296-301.
12. Anwari M. The effectiveness of commitment-based and acceptance therapy on pain index, anxiety, depression, catastrophizing pain, and life satisfaction in patients with chronic pain. [Master Thesis]. Isfahan: Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Isfahan; 2014. [Persian]
13. Hayes SC, Villatte M, Levin M, Hildebrandt M. Open, aware, and active: contextual approaches as an emerging trend in the behavioral and cognitive therapies. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2011; 7(1): 141-68.
14. Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, Masuda A, Lillis J. Acceptance and



commitment therapy: model, processed and outcomes. *Behavior Research and Therapy*. 2006; 44(1):1-25.

15. Thomas N, Shawyer F, Castle DJ, Copolov D, Hayes SC, Farhall J. A randomised controlled trial of acceptance and commitment therapy (ACT) for psychosis: study protocol. *BMC Psychiatry*. 2014; 14(1): 198

16. Jadidi GH. The effectiveness of acceptance and commitment based psychotherapy on body mass index and quality of life in obese adult women. [Master Thesis]. Najafabad: Najafabad Azad University; 2014. [Persian]

17. Feros DL, Lane L, Ciarrochi J, Blackledge JT. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) for improving the lives of cancer patients: a preliminary study. *Psycho-Oncology*. 2013; 22(2): 459-64.

18. Johnston M, Foster TM, Shennan J, Starkey NJ, Johnson A. The effectiveness of an acceptance and commitment therapy self-help intervention for chronic pain. *Clinical Journal of Pain*. 2010; 26(5): 393-402.

19. Baradaran M, Zare H, Alipour A, Farzad V. Comparison of effectiveness of acceptance and commitment therapy and motivational interviewing on decreasing anxiety, depression, stress and increasing hope in essential hypertensive patients. *Clinical Psychology*. 2016; 8(4): 95-105. [Persian]

20. Eilenberg T, Kronstrand L, Fink P, Frostholm L. Acceptance and commitment group therapy for health anxiety—Results from a pilot study. *Journal of Anxiety Disorders*. 2013; 1(5): 461-8.

21. Asghari Moghaddam M, Faghehi S. Validity of the SF-36 health survey

questionnaire in two Iranian samples. *Scientific Journal of Clinical Psychology & Personality*. 2003; 1(1): 1-10. [Persian]

22. Montazeri A, Vahdaninia M, Goshtasebi A, Gandek B. The short form health survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. *Quality of Life Research*. 2005; 14(3): 875-82. [Persian]

23. Hayes SC, Strosahl KD, Wilson KG. *Acceptance and commitment therapy: the process and practice of mindful change*. New York: Guilford Press; 2011.

24. Larejani B, Zahedi F. Epidemiology of diabetes mellitus in Iran. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism*. 2001; 1(1): 1-8.

25. Gregg JA, Callaghan GM, Hayes SC. Improving diabetes self-management through acceptance, mindfulness, and values: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology Copyright*. 2007; 5(2): 336-43.

26. Wells A. *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2002.

27. Zettle RD. Acceptance and commitment therapy vs. systematic desensitization in treatment of mathematics anxiety. *The Psychological Record*. 2003; 53(2): 197-215.

28. Bahreini Z, Sanagouye-Moharer G. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on psychological well-being and resiliency of abandoned adolescents. *Community Health*. 2019; 6(1): 70-9. [Persian]

29. Mousavi M, Hatami M, Nouryghasemabadi R. The evaluation of effect of acceptance and commitment therapy on fatigue and anxiety in patients



with breast cancer. *Research in Medicine*.
2017; 41(3): 189-98. [Persian]

