

Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on reducing co-morbid depression in drug-dependent individuals

Reza Karimi¹, *Malihe Rezaei Mirqaed², Mahshid Rahroy³, Kobra Mosadegh⁴, Jaber Abipour⁵

Author Address

1. Graduate Student, Clinical Psychology, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

2. MSc in Clinical Psychology, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

3. MSc in Clinical Psychology, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

4. MSc in Clinical Psychology, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

5. Graduate Student, Rehabilitation Consultancy, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author Address: Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran.

*Email: maliherezaeimirghaed@yahoo.com

Received: 2014 September 29; Accepted: 2014 October 15

Abstract

Background and objective: Acceptance and Commitment Therapy (ACT) is a method of third wave therapies that emphasizes on changing thoughts and feelings rather than their transformation, content or frequency. It seems that in disorders such as depression, the transformation of thoughts and feelings take place faster and easier than change in their form and content particularly when the depression is co-morbid with another disorder such as drug abuse. The aim of the present study is to survey the effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on reducing co-morbid depression in drug-dependent individuals.

Methods: This study is semi-experimental with pre-test, post-test and control group. The population includes all drug users referred to Addiction Treatment Center (Tavalod Dobare) in Tehran who were asked to fill Beck's Depression Inventory as well as those individuals who had high depression. Of these people 40 subjects were selected and randomly divided into experimental and control groups consisted of 20 persons.

Results: The results of covariance analysis show that Acceptance and Commitment Therapy for addicted people have significant effect on reducing depression.

Conclusion: The Results obtained in this study suggest that Acceptance and Commitment Therapy can be effective in treating depression in people with addictions.

Keywords: Acceptance and Commitment Therapy (ACT), depression, addiction.

اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد

رضا کریمی^۱، *ملیحه رضائی میرقائد^۲، مهشید رهروی^۳، کبری مصدق^۴، جابر آبی پوره

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۲. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۳. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۴. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛
 ۵. دانشجوی کارشناسی ارشد، مشاوره توانبخشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
- *آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
maliherezaimirghaed@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۸ آبان ماه ۱۳۹۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۶ آذرماه ۱۳۹۳

چکیده

زمینه و هدف: روان درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) ازجمله روش های درمانی موج سوم بوده که بر تغییر کارکرد افکار و احساسات به جای تغییر شکل و محتوا یا فراوانی آن ها تأکید می کند. به نظر می رسد در اختلال هایی مانند افسردگی، تغییر کارکرد افکار و احساسات بسیار سریع تر و آسان تر از تغییر شکل و محتوای آن ها صورت می گیرد؛ به ویژه اگر افسردگی با اختلال دیگری مثل سوء مصرف مواد هم آیند باشد. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد بود.

روش بررسی: این پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با پیش آزمون پس آزمون و گروه کنترل بود. جامعه آماری را تمامی معتادان مراجعه کننده به کلینیک ترک اعتیاد تولد دوباره در شهر تهران تشکیل دادند. ابتدا از آن ها پرسشنامه افسردگی بک گرفته شد. از بین کسانی که افسردگی زیادی داشتند ۴۰ نفر انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند.

یافته ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد روان درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش علائم افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد تأثیر معناداری دارد ($p < 0.05$).
نتیجه گیری: نتایج به دست آمده از این پژوهش حاکی از آن است که روان درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد می تواند در درمان افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد مؤثر باشد.
کلیدواژه ها: روان درمانی پذیرش و تعهد، افسردگی، اعتیاد.

اعتیاد یا وابستگی به موادمخدر اختلالی مزمن و بازگشت‌کننده بوده که دارای تأثیرات عمیق اجتماعی، روان‌شناختی، جسمی و اقتصادی است و علاوه بر تخریب شخصی، هزینه‌های سنگینی را بر افراد و خانواده و جامعه تحمیل می‌کند. در ایران سوء مصرف مواد از نگرانی‌های بسیار مهم و بسیار گسترده و خطر پیشگیری‌شدنی بهداشتی به‌شمار می‌آید (۱). اعتیاد به مواد این‌گونه مفهوم‌پردازی شده است: نقطه پایان فقدان پیش‌رونده کنترل بر رفتارها و مصرف وسواس‌گونه مواد و ادامه دادن به این رفتارها، باوجود پیامدهای نامطلوب؛ همچنین اعتیاد به مواد ممکن است با فقدان کنترل اجرایی بر عادت‌های مشوق ناسازگار همراه باشد (۲). اعتیاد که در نام‌گذاری رسمی از آن با عنوان وابستگی به مواد بیان شده، عبارت است از مصرف مکرر یک‌دارو یا ماده شیمیایی، با یا بدون وابستگی جسمی که بر زمینه‌های متعدد عملکرد افراد تأثیر گذاشته و ناتوانی‌های چشمگیری را در درصد نسبتاً زیادی از مردم ایجاد می‌کند؛ همچنین هم‌زمان بیماری‌های دیگر در ۶۰ تا ۷۰ درصد بیماران مبتلا به اختلال‌های مربوط به مواد ظاهر می‌شود. اختلال‌هایی نظیر شخصیت ضداجتماعی، انواع اختلالات اضطرابی، افسردگی و خودکشی بیشترین هم‌ابتلائی و ارتباط با سوء مصرف مواد را دارند (۳).

اخیراً برای این رویکرد که ایجاد پیشرفت بالینی مستلزم تغییر مستقیم محتوای افکار و احساسات یا علائم بدنی است، نظریه‌های جایگزینی پدیدار شده‌اند. این نظریه‌ها که موج سوم رفتاردرمانی نامیده می‌شوند، به‌جای تغییر شکل و فراوانی یا حساسیت موقعیتی شناخت‌ها و هیجان‌ها، کارکرد آن‌ها را هدف قرار می‌دهد. نمونه‌هایی از این مداخله‌ها عبارت است از: رفتاردرمانی دیالکتیک؛ زوج‌درمانی رفتاری یک‌پارچه؛ شناخت‌درمانی مبتنی بر ذهن‌آگاهی و تمرکز. پژوهش حاضر یعنی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (۴). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد^۱ که به‌اختصار ACT خوانده می‌شود، رفتاردرمانی موج سوم بوده و آشکارا رویکرد تغییر افکار و احساسات را به‌جای تغییر شکل محتوا یا فراوانی آن‌ها می‌پذیرد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، شش فرآیند مرکزی دارد که منجر به انعطاف‌پذیری روان‌شناختی می‌شود. این شش فرآیند عبارت است از: پذیرش، گسلش^۲، خود به‌عنوان زمینه، ارتباط با زمان حال، ارزش‌ها و عمل متعهد (۵).

از روش‌های درمانی که ارتباط مستقیم و دو سویه‌ای با کاهش افسردگی دارد، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد است. افسردگی اختلالی خلقی بوده که به علائمی همچون خلق ضعیف، از دست دادن احساس، پوچی، کندی روانی حرکتی، احساس گناه و افکار مربوط به مرگ، خود را نشان می‌دهد (۶). درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد از الگوهای بسط‌یافته اخیر بوده که فرآیندهای درمانی کلیدی آن از درمان شناختی رفتاری سنتی متفاوت است. اصول زیربنایی آن عبارت است از: ۱. پذیرش یا تمایل به تجربه درد یا دیگر رویدادهای آشفته‌کننده بدون اقدام به مهار آن‌ها؛ ۲. عمل مبتنی بر ارزش یا تعهد توأم با تمایل به عمل به‌عنوان اهداف معنادار شخصی بیش از حذف تجارب ناخواسته در تعامل با دیگر وابستگی‌های غیرکلامی به‌شیوه‌ای که منجر به کارکرد سالم شود. این

روش شامل تجربیات و تمرینات مبتنی بر مواجهه و استعاره‌های زبانی و روش‌هایی چون آرامش ذهنی است (۷). پذیرش و تعهد درمانی را در سال ۱۹۸۶، هیز ایجاد کرد. این روش قسمتی از موج سوم درمان‌های رفتاری است و به‌دنبال موج دوم این درمان‌ها از قبیل درمان شناختی رفتاری پدید آمد. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد برنامه‌ای تحقیقی تحت‌عنوان نظریه نظام ارتباطی است (۸).

در این درمان ابتدا سعی می‌شود تا پذیرش روانی فرد درباره تجارب ذهنی (افکار و احساسات) افزایش و متقابل آن اعمال کنترل ناموثر کاهش یابد. به بیمار آموخته می‌شود هرگونه عملی جهت کنترل یا اجتناب از این تجارب ذهنی ناخواسته بی‌اثر بوده یا اثر معکوس دارد و موجب تشدید آن‌ها می‌شود که باید این تجارب را بدون هیچ‌گونه واکنش درونی یا بیرونی جهت حذف آن‌ها، به‌طور کامل پذیرفت. در قدم دوم بر آگاهی روانی فرد در لحظه حال افزوده می‌شود؛ یعنی فرد از تمام حالت‌های روانی و 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 شناخت)، به‌نحوی که بتواند مستقل از این تجارب عمل کند. چهارم تلاش برای کاهش تمرکز مفرط بر خودتجسمی داستان شخصی [مانند قربانی بودن] که فرد برای خود در ذهنش ساخته است. پنجم کمک به فرد تا اینکه ارزش‌های شخصی اصلی خود را شناخته و به‌طور واضح مشخص کرده و آن‌ها را به اهداف رفتاری خاص تبدیل کند (روشن‌سازی ارزش‌ها). درنهایت ایجاد انگیزه جهت عمل متعهدانه یعنی فعالیت معطوف به اهداف ارزش‌های مشخص شده به‌همراه پذیرش تجارب ذهنی. این تجارب ذهنی می‌تواند افکار افسرده‌کننده، وسواسی، افکار مرتبط به حوادث (تروما)، هراس‌ها و... باشد (۹). نتایج پژوهش‌ها نشان داده درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش میزان افسردگی بیماران دیابت نوع ۲ مؤثر است. نمرات پس‌آزمون میزان افسردگی، تأثیر روش درمانی پذیرش و تعهد را بر کاهش میزان افسردگی بیماران دیابتی تأیید می‌کند (۱۰). در پژوهشی زتل و هایس تأثیر درمان CT و فرم اولیه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را در کاهش افکار خودآیند منفی افسردگی‌آور مقایسه کرده و نتیجه گرفتند تفاوت معناداری بین این دو درمان در کاهش افکار خودآیند منفی افسردگی‌آور وجود ندارد (۱۱). در تحقیق توهیگ و هایس و ماسودا روی اختلال وسواس اجبار مشخص شد درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش نشانه‌های این اختلال از جمله استرس و اضطراب و افسردگی شده است (۱۲). زتل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را با حساسیت‌زدایی منظم در درمان اضطراب مقایسه کرده و بیان کرد این دو درمان تأثیر برابری در کاهش نشانه‌های اضطراب داشتند ولی حساسیت‌زدایی منظم تأثیر بیشتری در کاهش صفت اضطراب نشان داد (۱۳). باتوجه به نتایج پژوهش مکرراکن و واولس و اکلستون در بررسی تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر اختلال درد مزمن مشاهده شد این درمان تأثیر مثبتی بر نشانه‌های هیجانی و اجتماعی و عملکرد جسمانی شرکت‌کنندگان داشته و موجب کاهش اضطراب و استرس و افسردگی در آن‌ها شده است (۱۴). برانستر و همکاران به بررسی تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر

2. difusion

1. Acceptanc and Commitment Therapy

و کوواریانس تجزیه و تحلیل شدند. تحلیل کوواریانس نمرات پیش‌آزمون را کنترل کرده و برای بررسی تأثیر متغیر مستقل نمرات پس‌آزمون با استفاده از آن بررسی شد.

ابزار پژوهش: پرسشنامه افسردگی بک (BDI-II): این پرسشنامه را بک برای سنجش شدت افسردگی در سال ۱۹۶۳ تدوین کرده و در سال ۱۹۹۴ تجدیدنظر شد (۱۸). پرسشنامه افسردگی بک ابزاری است که به‌طور گسترده ملاک‌های افسردگی DSM-IV را می‌سنجد. این پرسشنامه ۲۱ آیت برای ارزیابی شدت افسردگی در بیماران عادی و بالینی دارد. هر آیت علامت خاصی از افسردگی را بررسی می‌کند؛ همچنین شامل چهار گزینه بوده که از کمترین تا بیشترین شدت مرتب شده است. بیشترین نمره در این پرسشنامه ۶۳ است. مجموعه آیت‌های موجود در پرسشنامه به کشف بی‌قراری، احساس بی‌ارزشی، مشکل تمرکز، از دست دادن انرژی، افزایش و کاهش خواب و اشتها می‌پردازد. در ایران روی ۹۴ نفر این تست اجرا و میزان پایایی درونی ابزار ۰/۹۱ و ضریب پایایی آزمون‌بازآزمون ۰/۸۹ گزارش شد (۱۹).

۳ یافته‌ها

شاخص‌های آمار توصیفی به‌دست‌آمده از پرسشنامه افسردگی بک هر دو گروه در پیش‌آزمون و پس‌آزمون، در جدول ۱ ارائه شده است؛ همچنین جهت بررسی تفاوت میانگین‌ها بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از آزمون تحلیل کوواریانس [به‌دلیل کنترل نمرات پیش‌آزمون] استفاده شد. قبل از اجرای آزمون برخی مفروضه‌های آن تحت بررسی قرار گرفت. نتایج این مفروضه‌ها و همچنین نتایج تحلیل کوواریانس در گروه آزمایش آورده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد گروه‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
آزمایش	۲۶/۷۵	۱۲/۲۶	۱۶/۹۴	۷/۶۴
کنترل	۲۴/۵۲	۸/۴۶	۲۳/۶۵	۸/۰۵

یافته‌ها کاهش معناداری را در علائم افسردگی همراه با درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در گروه مداخله نشان می‌دهد؛ بنابراین، فرضیه پژوهش را که «درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد می‌شود» تأیید می‌کند.

۴ بحث

پژوهش حاضر اثربخشی مداخله ۱۰ جلسه‌ای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را در افسردگی بیماران مبتلا به اعتیاد بررسی کرد. نتیجه نشان داد: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش نشانه‌های افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد مؤثر است. تحقیقات چندانی در حوزه تأثیر این درمان بر سوءمصرف‌کنندگان مواد انجام نشده است؛ ولی این مطالعه با تحقیقات قبلی که تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را روی نشانه‌های افسردگی بررسی کرده بودند، هم‌خوان است. ازجمله این تحقیقات می‌توان به این پژوهش‌ها اشاره کرد: پژوهش ویبترت و همکاران که روی افسردگی بیماران دیابتی انجام شد (۱۰)؛ پژوهش هایس و

نشانه‌های روانی بیماران سرطانی تحت شیمی‌درمانی پرداختند. آن‌ها دریافتند این درمان در جلسه ۱۲ منجر به کاهش اضطراب و استرس و افسردگی بیماران سرطانی شد (۱۵). بایست و هایس و ویلسون اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را در افراد مبتلا به اعتیاد چندگانه در نگهداری اثر متادون مطالعه کرده و مشخص شد درمان روان‌شناختی ACT می‌تواند به نگهداری اثرات متادون کمک کند (۱۶، ۱۷).

باتوجه به مطالب گفته‌شده، پژوهش حاضر به‌منظور بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد صورت گرفت.

۲ روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌آزمایشی بود. جامعه این پژوهش را تمامی افراد مبتلا به اعتیاد مراجعه‌کننده به کلینیک ترک اعتیاد «تولد دوباره» در شهر تهران، در سال ۱۳۹۲ تشکیل دادند. گزینش به‌شیوه در دسترس و جایگزینی تصادفی بود؛ بدین‌ترتیب که ابتدا از آن‌ها پرسشنامه افسردگی بک به‌عنوان ابزار سنجش و پیش‌آزمون گرفته شد. از بین کسانی که افسردگی زیادی داشتند ۴۰ نفر به‌عنوان گروه نمونه انتخاب شده و به‌صورت تصادفی ۲۰ نفر در گروه آزمایش و ۲۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. طرح مداخله که شامل اجرای درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بود، در گروه آزمایش برای ۱۰ جلسه یک‌ساعته اجرا شد. در پایان اجرا بعد از یک‌هفته مجدداً از هر دو گروه آزمایش و کنترل پرسشنامه افسردگی بک به‌عنوان پس‌آزمون انجام شد. داده‌ها به‌کمک نرم‌افزار آماری SPSS بررسی شده و به‌وسیله روش‌های آمار توصیفی

طبق جدول آمار توصیفی بالا، میانگین گروه آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون متفاوت است. به‌منظور بررسی معناداری تفاوت بین میانگین‌ها و همچنین کنترل اثر پیش‌آزمون از تحلیل کوواریانس استفاده شد.

در گروه آزمایش افسردگی، آزمون لوین مشخص کرد: واریانس‌های خطای متغیر وابسته در دو گروه همسان هستند. جدول تحلیل کوواریانس بیان می‌کند اضطراب در پیش‌آزمون به‌عنوان متغیر همپراش تأثیر معناداری بر پس‌آزمون نداشته است ($F=۸/۲۴, p>۰/۰۵$). این نشان می‌دهد که هر دو گروه از لحاظ افسردگی در شروع پژوهش مقایسه‌شدنی هستند. با احراز مفروضه‌های مهم ANCOVA این آزمون انجام شد که باتوجه به آن، متغیر گروه‌بندی (مستقل) تفاوت معناداری در گروه ایجاد کرده و ۶۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند. باتوجه به جدول تحلیل کوواریانس، درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش افسردگی افراد مبتلا به اعتیاد تأثیر معناداری داشته است ($F(۱/۳۸)=۹۳/۷۰, p<۰/۰۵$).

شاید بتوان گفت علت تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر نشانه‌های افسردگی این است که این رویکرد به جای تغییر شکل و فراوانی یا حساسیت موقعیتی شناخت‌ها و هیجانات، کارکرد آن‌ها را هدف قرار می‌دهد. تغییر کارکرد شناخت و هیجان ساده‌تر از تغییر شکل و محتوای آن‌ها به نظر می‌رسد؛ شاید به دلیل اینکه تغییر کارکرد عینی‌تر از تغییر شکل و محتوای شناخت و احساسات بوده و فرد احساس کنترل بر کارکرد شناخت و احساسات دارد. این پژوهش به نحوی در جهت تأیید یافته‌های پیشین قرار می‌گیرد و به دلیل تأثیر مثبت درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد در کاهش علائم افسردگی سوءمصرف‌کنندگان مواد مخدر، توصیه می‌شود این برنامه مداخله‌ای در درمان اعتیاد گنجانده شود.

ماسودا که درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد را روی اختلال وسواس اجبار انجام دادند. آن‌ها دریافتند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد منجر به کاهش نشانه‌های این اختلال از جمله استرس و اضطراب و افسردگی شده است (۸)؛ پژوهش کراکن، واولس و اکستون که روی افراد مبتلا به اختلال درد مزمن اجرا و مشخص شد اضطراب و استرس و افسردگی در آن‌ها کاهش یافته است (۱۴)؛ مطالعه برانستر و همکاران روی بیماران تحت شیمی‌درمانی که نشان داد ۱۲ جلسه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، منجر به کاهش اضطراب و استرس و افسردگی بیماران سرطانی شده است (۱۵).

۵ نتیجه‌گیری

References

1. Ekhtyari H, Behzadi A, Oghabyan M, Edalati H. Visual Cues Inducing Craving in Heroin Injecting Drug Users. *Advances in Cognitive Science*. 2007; 31: 51-43.[Persian]
2. Belin D, Belin-Rauscent A, Murray JE, Everitt BJ. Addiction: failure of control over maladaptive incentive habits. *Curr Opin Neurobiol*. 2013;23(4):564–572.[[Link](#)]
3. Sadock B, Sadock V. *Pocket Handbook of Clinical Psychology*. Arjmand M, Rezaee F, Faghani Jadidi N. (Persian translators). Fifth Edition. [Tehran]: Arjmand publication; 2010, pp: 125.
4. Hayes SC, Strosahl KD. *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. [New York]: Springer Press; 2010.
5. Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, Masuda A, Lillis J. Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behav Res Ther*. 2006;44(1):1–25.[[Link](#)]
6. Hor M, Aghaei A, Abedi A, Attari A. The effectiveness of acceptance and commitment therapy on depression in patients with type 2 diabetes. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2013;11(2):121-128. [Persian][[Link](#)]
7. Vallis M, Ruggiero L, Greene G, Jones H, Zinman B, Rossi S, et al. Stages of change for healthy eating in diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26(5):1468–1474.[[Link](#)]
8. Forman EM, Herbert JD. New directions in cognitive behavior therapy: Acceptance-based therapies. In: *General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy*. John Wiley & Sons; 2009, p. 77–101. [[Link](#)]
9. Whitebird RR, Kreitzer MJ, O'Connor PJ. Mindfulness-based stress reduction and diabetes. *Diabetes Spectr*. 2009;22(4):226–230.[[Link](#)]
10. Zettle RD, Hayes SC. Dysfunctional control by client verbal behavior: The context of reason-giving. *Anal Verbal Behav*. 1986;4(1):30–38.[[Link](#)]
11. Twohig MP, Hayes SC, Masuda A. Increasing willingness to experience obsessions: Acceptance and commitment therapy as a treatment for obsessive-compulsive disorder. *Behav Ther*. 2006;37(1):3–13. [[Link](#)]
12. Zettle RD. Acceptance and commitment therapy (ACT) vs. system desensitization in treatment of mathematics anxiety. *Psychol Rec*. 2003;53(2):197.[[Link](#)]
13. McCracken LM, Vowles KE, Eccleston C. Acceptance-based treatment for persons with complex, long standing chronic pain: a preliminary analysis of treatment outcome in comparison to a waiting phase. *Behav Res Ther*. 2005;43(10):1335–1346. [[Link](#)]
14. Branstetter AD, Wilson KG, Hildebrandt M, Mutch D. Improving psychological adjustment among cancer patients: ACT and CBT. *Assoc Adv Behav Ther New Orleans*. 2004:35–732.[[Link](#)]
15. Bissett RT. *Processes of change: Acceptance versus 12-step in polysubstance-abusing methadone clients*. [Ph.D. Thesis]. University of Nevada, Reno; 2003.[[Link](#)]
16. Hayes SC, Wilson KG, Gifford EV, Bissett R, Piasecki M, Batten SV, et al. A preliminary trial of twelve-step facilitation and acceptance and commitment therapy with polysubstance-abusing methadone-maintained opiate addicts. *Behav Ther*. 2004;35(4):667–688.[[Link](#)]
17. Beck AT, Steer RA, Brown GK. *Beck depression inventory-II*. San Antonio. 1996;78(2):490–8. [[Link](#)]
18. Fati L. *Emotional and cognitive processing of emotional information in the pricing structures of meaning, Comparison of Conceptual Framework*. [PhD Thesis]. [Tehran]: Iran University of Medical Sciences; 2003.