

The Effective of Acceptance and Commitment Therapy with and without Mindfulness Exercises on Illness Perception and Depression Hemodialysis Patients

Ali Kazemi Daluee¹, Fatemeh Shahhabizadeh*¹, Maryam Nasry², AliAkbar Samary²

1*. Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran

2. Department of Psychology, Kashmar Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran

*Corresponding author: Fatemeh Shahhabizadeh, Department of Psychology, Birjand Branch, Islamic Azad University, Birjand, Iran.
E-mail: f.shahabizadeh@yahoo.com

Abstract

Background and Aim: The kidney disease has many psychological problems. The aim of this study was to investigate the effectiveness of acceptance and commitment therapy before dialysis, with and without mindfulness exercise during dialysis on depression and illness perception during a two-month follow-up period.

Methods: This study was a three-group clinical trial with a repeated measures method. Sixty patients were purposefully selected and were randomly located in experimental groups (First group; acceptance and commitment, second group; acceptance and commitment therapy with mindfulness exercises) and control. The research instruments included the Patient Health Questionnaire (PHQ) and the Illness Perception Questionnaire (IPQ).

Results: Depression significantly reduced in the first and second experimental group ($P < 0.001$). Also, in both experimental groups compared to the control group, depression decreased ($P < 0.05$). In addition, in the first and second groups, disease perception increased ($P < 0.01$). However, changes in disease perception in the follow-up period in the second group ($P > 0.05$) remained stable contrary to the results of the first group ($P < 0.05$). The effectiveness of the intervention in the second group was significant compared to the other two groups ($P < 0.05$).

Conclusion: Acceptance and commitment therapy as an effective intervention can be used in medical centers to reduce depression and its combination with mindfulness exercise is effective in improving cognitive processes of hemodialysis patients.

Keywords: Hemodialysis, Acceptance and Commitment Therapy, Mindfulness, Exercise, Depression, Perception Illness

اثربخشی درمان پذیرش و تعهد با و بدون تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن آگاهی بر ادراک بیماری و افسردگی مددجویان همودیالیز

علی کاظمی دلویی^۱، فاطمه شهبابی زاده^{۱*}، مریم نصری^۲، علی اکبر ثمری^۲

* گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران

۲. گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کاشمر، بیرجند، ایران

نویسنده مسؤل: فاطمه شهبابی زاده، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند، ایران. E-mail: f_shahabizadeh@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: بیماری کلیه مشکلات روانشناختی به دنبال دارد، لذا هدف بررسی اثربخشی درمان پذیرش و تعهد قبل از شروع همودیالیز، توأم با و بدون تمرین‌های ورزشی ذهن آگاهانه در حین همودیالیز بر افسردگی و ادراک بیماری مددجویان همودیالیز با پیگیری دوره دو ماهه بود.

روش‌ها: این مطالعه یک کارآزمایی بالینی سه گروهی با روش اندازه‌گیری‌های مکرر است. تعداد ۶۰ بیمار به صورت تصادفی ساده در گروه‌های آزمایش اول؛ درمان پذیرش و تعهد، گروه دوم؛ درمان پذیرش و تعهد همراه با تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن آگاهی و گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه سلامت بیمار (PHQ) و ادراک بیماری (IPQ) بود.

یافته‌ها: افسردگی در گروه آزمایش اول و دوم در طول زمان کاهش معنی‌داری داشت ($P < 0/001$) و در هر دو گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل، افسردگی کاهش یافت. علاوه بر آن در گروه اول و دوم ادراک بیماری افزایش یافت ($P < 0/01$)، اما تغییرات ادراک بیماری در دوره پیگیری در گروه دوم ($P > 0/05$) بر خلاف نتایج گروه اول ($P < 0/05$) پایدار ماند و اثر بخشی مداخله در گروه دوم نسبت به دو گروه دیگر معنی‌دار بود ($P < 0/05$).

نتیجه‌گیری: درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به عنوان یک مداخله مؤثر، می‌تواند در مراکز درمانی در جهت کاهش افسردگی به کار برده شود و همراه شدن آن با تمرین‌های ورزشی ذهن آگاهانه بر بهبود فرآیندهای شناختی بیماران همودیالیزی مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: همودیالیز، درمان پذیرش و تعهد، ذهن آگاهی، ورزش، افسردگی، ادراک بیماری

مقدمه

گسلش، ارتباط با زمان حال، خود به عنوان زمینه، ارزش‌ها و عمل متعهدانه است [۱۴]. درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد اثربخشی خود را بر افسردگی [۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸] و ادراک بیماری بیماران همودیالیزی [۱۹] نشان داده است. از سویی ذهن‌آگاهی که تنها در بخشی از درمان پذیرش و تعهد حضور دارد و نوعی توجه کردن به شیوه‌ای خاص، هدفمند، در زمان کنونی و بدون قضاوت و پیش‌داوری است، راه جدیدی را برای رهایی از الگوهای شناختی ناکارآمد فراهم می‌کند [۲۰] و حول محور تقویت تجارب مثبت و گاهی ایجاد تجارب مثبت جدید می‌چرخد [۲۱]. بررسی‌های انجام شده نیز اثربخشی مداخله‌های مبتنی بر ذهن‌آگاهی را در کاهش افسردگی [۲۲] و در بیماران با نارسایی مزمن کلیه [۲۳، ۲۴] نشان داده‌اند. از طرفی در کنار مداخلات روانشناختی، انجام تمرین‌های ورزشی در بهبودی بیماران همودیالیزی مؤثر است [۲۵] و همگام شدن تمرینات ذهن‌آگاهی با تمرینات ورزشی موجب بهبود عملکرد می‌شود [۲۶]، لذا در پژوهش حاضر برای موفقیت بیشتر، شیوه‌های ذهن‌آگاهی توأم با تمرینات ورزشی بکار گرفته شد. مطالعه‌ی حاضر در صدد بود تا میزان اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قبل از شروع همودیالیز، با و بدون تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی در حین همودیالیز را بر افسردگی و ادراک بیماری این بیماران بسنجد.

روش‌ها

پژوهش حاضر از یک کارآزمایی بالینی سه گروهی طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل همراه با دوره پیگیری دو ماهه بود و جامعه آماری شامل کلیه بیماران همودیالیز تحت پوشش بیمارستان امام زمان (عج) مشهد در بازه زمانی تیر تا آذرماه ۱۳۹۹ بود که هفته‌ای سه جلسه همودیالیز می‌شدند. طبق جدول کوهن [۲۷] جهت بررسی و مقایسه سه گروه و با در نظر گرفتن حداقل توان آزمون ۸۰ درصد و اندازه اثر متوسط (۰/۴) و احتمال خطای ۰/۰۵، برای هر گروه ۲۰ نفر، جمعاً ۶۰ نفر در نظر گرفته شد و گمارش در گروه‌ها به صورت تصادفی ساده صورت گرفت.

روش نمونه‌گیری به صورت مبتنی بر هدف انجام شد به این صورت که بر اساس ملاک‌های ورود و خروج، بیماران انتخاب و هر یک از بیماران به طور تصادفی ساده در سه گروه و سپس به صورت تصادفی یکی از مداخلات را دریافت کردند به گونه‌ای

نارسایی مزمن کلیه (Chronic Renal Failure)، بیماری با تخریب پیشرونده و برگشت‌ناپذیر عملکرد کلیوی است که با میزان ناتوانی و افزایش مرگ و میر [۱] همراه است. در سال ۲۰۱۵ میلادی ۲۴۰۰۰ بیمار همودیالیزی در ایران وجود داشته است که این آمار در سال ۲۰۱۶ به ۲۹۵۰۰ نفر رسید که نشان دهنده رشد تقریبی ۲۳ درصدی است [۲] و سالانه حدود ۱۵ درصد به تعداد بیماران همودیالیزی افزوده می‌شود [۳]. یکی از درمان‌های جایگزین عملکرد کلیه، همودیالیز است [۴] و بیماران همودیالیز از یک سو مجبور به تحمل استرس‌های مربوط به اقدامات درمانی طاقت‌فرسا هستند و از سوی دیگر عملکرد روانی- اجتماعی آنها به شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد و دچار اختلالات اضطرابی و افسردگی می‌شوند [۵]، لذا اختلالات روانی در بیماران همودیالیزی شایع‌تر از مردم عادی است [۶] و از افسردگی [۷] بیشتری رنج می‌کشند. بر اساس مدل‌های شناختی در شرایط تنش‌زای محیطی، ادراکات و تحریف‌های شناختی به صورت تفسیر منفی و تحریف‌شده اطلاعات در برابر درک ذهنی از مشکلات، عامل زمینه‌ساز در شروع دوره‌های افسردگی است [۸]. بنابراین ادراک منفی از بیماری، خود به عنوان یک مؤلفه شناختی در ایجاد افسردگی مؤثر است [۹] و می‌تواند از طریق راهبردهای شناختی ناکارآمد، افسردگی را موجب شود [۱۰]. در مجموع ادراک منفی بیماری و به تبع آن افسردگی با یکدیگر ارتباط تنگاتنگی دارند و به نظر می‌رسد در بیماران همودیالیزی با توجه به مزمن بودن و شرایط سخت بیماری، بیش از پیش افسردگی را موجب شود در نتیجه اقدامات پزشکی تنها یک بعد درمان محسوب می‌شود و با توجه به اینکه تنیدگی‌های روان شناختی ناشی از بیماری نارسایی مزمن کلیه سبب افسردگی و طولانی‌تر شدن مدت بستری بیمار می‌شود [۱۱]، درمان‌های روانشناختی در جهت کاهش آسیب‌های شناختی و تنیدگی‌های روان شناختی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در طی دو دهه‌ی اخیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (Acceptance and Commitment Therapy) و ذهن‌آگاهی (Mindfulness) که اشکال متعددی از درمان شناختی- رفتاری است توسعه یافته‌اند [۱۲]. پیام درمان پذیرش و تعهد این است که آنچه خارج از کنترل است را بپذیر و به عملی که زندگیت را غنی می‌سازد، متعهد باش [۱۳] و شامل شش فرآیند- پذیرش،

که گروه آزمایش اول؛ درمان پذیرش و تعهد قبل از همودیالیز و همچنین ورزش توأم با تمرینات ذهن‌آگاهی را در حین همودیالیز دریافت کرد و گروه آزمایش دوم؛ صرفاً درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قبل از همودیالیز را دریافت کرد و گروه سوم مداخله‌ای دریافت نکرد. لازم به ذکر است در هر سه گروه پس از انتخاب مشارکت‌کنندگان بر اساس ملاک‌های ورود، نوع غشاء و ممبران همودیالیز در بازه مطالعه حاضر برای تمام بیماران ثابت بود و از نوع هایفلاکس انتخاب شد، در ضمن اندازه ممبران، دور دستگاه و جریان خون بیماران در حین همودیالیز نیز ثابت نگه داشته شد.

ملاک‌های ورود شامل: دارای فیستول شریانی و وریدی کارآمد، توانایی جسمانی از طریق تست پیاده‌روی، داشتن مدرک تحصیلی حداقل دیپلم، سن بیماران بین ۲۰ تا ۶۰ سال، سابقه انجام همودیالیز به مدت شش ماه، عدم بیماری زمینه‌ای دیابت و فشار خون، عدم معلولیت ذهنی و جسمی، عدم شرکت همزمان در دوره‌های روان‌شناختی دیگر و ملاک‌های خروج؛ تجربه پیوند کلیه، شیمی درمانی یا رادیوتراپی، بستری در زمان مداخله، بیماری ریوی نیاز به اکسیژن، عدم هوشیاری به مکان و زمان، سابقه سکت قلبی در سه ماه گذشته، غیبت بیش از دو جلسه بود.

در گروه آزمایش اول؛ مداخله درمان پذیرش و تعهد در پنج هفته، هفته‌ای دو جلسه به صورت گروهی، قبل از شروع همودیالیز به مدت ۱۰ جلسه صورت گرفت. در گروه آزمایش دوم؛ هفته‌ای دو جلسه، یک جلسه درمان پذیرش و تعهد و یک جلسه ذهن‌آگاهی را دریافت کردند، به این صورت که مداخله درمان پذیرش و تعهد در پنج هفته، هفته‌ای یک جلسه قبل از شروع همودیالیز و هفته‌ای یک جلسه دیگر آموزش ذهن‌آگاهی را همراه با تمرین ورزشی در حین همودیالیز دریافت کردند. در مجموع طول جلسات درمان هر دو گروه در هر هفته آزمایش یکسان شد. گروه کنترل، آموزشی دریافت نکردند و در پایان بعد از دوره پیگیری پمفلت آموزشی جهت رعایت ملاحظات اخلاقی دریافت کردند. ابزار مورد استفاده در این مطالعه، پرسشنامه است.

پرسشنامه کوتاه ادراک بیماری (Illness Perception Questionnaire, Brief IPQ)

یک پرسشنامه ۹ سؤالی است و سؤال‌ها به ترتیب پی‌آمدها، طول مدت، کنترل شخصی، کنترل درمان، ماهیت، نگرانی، شناخت بیماری، پاسخ عاطفی و

علت بیماری را می‌سنجند. این پرسشنامه توسط Bardbent و همکاران (۲۰۰۶) طراحی شد، دامنه نمرات هشت سؤال اول از یک تا ۱۰ است و نمره بالاتر نشان دهنده ادراک کنترل بیماری است. آلفا کرونباخ این پرسشنامه ۰/۸۰ و ضریب پایایی بازآزمایی به فاصله شش هفته از ۰/۴۲ تا ۰/۷۵ گزارش شد. روایی همزمان نیز از ۰/۳۲ تا ۰/۶۳ گزارش شد. روایی تفکیکی نیز در بیماران مبتلا به دیابت، آسم، درد قفسه سینه و سرماخوردگی مورد تأیید قرار گرفت [۲۸]. مسائلی، باقریان و همکاران [۲۹] پایایی کل این پرسشنامه در ایران را ۰/۷۳ و روایی همزمان آن را ۰/۷ گزارش کردند و نتیجه گرفتند که پرسشنامه دارای پایایی و روایی قابل قبولی برای جمعیت بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مذکور است و می‌توان از آن در بررسی‌های بالینی، روان‌شناختی و توان بخشی استفاده نمود.

پرسشنامه سلامت بیمار (افسردگی) (Patient Health Questionnaire)

(Health Questionnaire)، ابزاری متشکل از ۹ گویه و دارای طیف لیکرت چهار نقطه‌ای است و دامنه نمرات آن بین صفر تا ۲۷ است. این پرسشنامه از مناسب‌ترین ابزارها برای سرنده کردن و تشخیص افسردگی در بیماری‌های مزمن است [۳۰]. در بیماران مزمن نقطه برش افسردگی ۱۰ و بالاتر از آن تعیین شد و آلفا کرونباخ این ابزار ۰/۸۹ به دست آمد [۳۱]. در ایران نیز نقطه برش تشخیص افسردگی در بیماران مبتلا به دیابت ۱۰ و بالاتر تعیین شده و حساسیت و ویژگی این مقیاس بر روی بیماران مبتلا به دیابت به ترتیب ۶۶ و ۶۲ درصد به دست آمده است [۳۲]. همچنین ثبات داخلی نسخه فارسی این پرسشنامه برای بیماران ۰/۹۲ و پایایی آن با استفاده از روش بازآزمایی به فاصله دو هفته ۰/۷ گزارش شد [۳۳].

مداخله مبتنی بر پذیرش و تعهد: در این پژوهش، از پروتکل درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد Eifert & Forsyth [۳۴] جدول یک، استفاده شد. مداخله درمان پذیرش و تعهد در ۱۰ جلسه پنج هفته‌ای، (دو جلسه در هفته) انجام شد.

تکنیک‌های ذهن‌آگاهی: آموزش تکنیک‌های ذهن‌آگاهی هفته‌ای یک جلسه قبل از شروع همودیالیز به مدت ۱۰ جلسه انجام و در زمان همودیالیز (۱۰ جلسه همودیالیز) تمرین شد به این صورت که تمرینات ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی در ۱۰ جلسه در حین همودیالیز در دو ساعت اول همودیالیز (نیم ساعت اول و نیم ساعت سوم دریافت مداخله ورزشی توأم با تکنیک‌های ذهن‌آگاهی و نیم ساعت وسط استراحت) انجام می‌شد. در این

پژوهش از پروتکل ذهن‌آگاهی [۳۵] استفاده شد که شرح جلسات
 آن در جدول یک آمد.
ورزش‌های اندام تحتانی در حین همودیالیز: برای بهتر
 حضوری و نیز با تهیه پمفلت آموزشی به هریک از بیماران
 آموزش داده شد. لازم به یادآوری است که تکنیک‌های
 ذهن‌آگاهی نیز در ابتدا و در طول مراحل ورزش برای بیمار اجرا

جدول یک: شرح جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد و درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی

جلسه	موضوع	
جلسه اول	آشنایی اعضا با یکدیگر، آشنایی و توصیف کلی از رویکرد درمانی. تکلیف خانگی: فهرست نمودن مهم‌ترین مشکلات بیماران	شرح جلسات درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد
جلسه دوم	بررسی تکلیف جلسه قبل، سنجش مشکلات بیماران از نگاه ACT (استخراج تجربه‌ی اجتناب، آمیختگی و ارزش‌های فرد). تکلیف خانگی: تهیه‌ی فهرستی از مزایا و معایب و شیوه‌های کنترل مشکلات.	
جلسه سوم	بررسی تکلیف قبل، تصریح ناکارآمدی کنترل رویدادهای منفی با استفاده از استعاره‌ها و آموزش تمایل نسبت به هیجانات و تجارب منفی. تکلیف خانگی: ثبت مواردی که بیماران موفق به کنارگذاشتن شیوه‌های ناکارآمد کنترل شده‌اند.	
جلسه چهارم	بررسی تکلیف جلسه قبل، آموزش جدا کردن ارزیابی‌ها از تجارب شخصی (استعاره فنجان بد) و اتخاذ موضع مشاهده‌ی افکار بدون قضاوت. تکلیف خانگی: ثبت مواردی که بیماران موفق به مشاهده و عدم ارزیابی تجارب و هیجانات شده‌اند.	
جلسه پنجم	بررسی تکلیف قبل، ارتباط با زمان حال و در نظرگرفتن خود به عنوان زمینه (استعاره‌ی صفحه‌ی شطرنج)، آموزش فنون ذهن‌آگاهی. تکلیف خانگی: ثبت مواردی که بیماران قادر به نظاره‌ی افکار با استفاده از فنون ذهن‌آگاهی شده‌اند.	
جلسه ششم	شناسایی ارزش‌های زندگی بیماران و سنجش ارزش‌ها بر مبنای میزان اهمیت آن‌ها. تکلیف خانگی: تهیه‌ی فهرست موانع تحقق ارزش‌ها.	
جلسه هفتم	بررسی تکلیف قبل، ارایه‌ی راهکارهای عملی در رفع موانع ضمن بکارگیری استعاره‌ها و برنامه‌ریزی برای تعهد نسبت به پیگیری ارزش‌ها. تکلیف خانگی: گزارشی از گام‌های پیگیری ارزش‌ها و اندیشیدن پیرامون دستاوردهای جلسات.	
جلسه هشتم	جمع‌بندی و تکرار مفاهیم بررسی شده، درخواست از اعضا برای توضیح دستاوردهایشان و برنامه آن‌ها برای زندگی.	
جلسه نهم	جمع‌بندی و درخواست از اعضا برای توضیح دستاوردهایشان از گروه و برنامه آن‌ها برای ادامه‌ی زندگی.	
جلسه دهم	تکرار و تمرین تکالیف جلسات قبل و برطرف کردن ابهامات و مشکلات احتمالی و ارزیابی	
جلسه اول	هدایت خودکار: خوردن یک کشمش با آگاهی، مراقبه، واری بدن	شرح جلسات ذهن‌آگاهی
جلسه دوم	سروکار داشتن با موانع مراقبه: واری بدن، ده دقیقه تنفس ذهن‌آگاهانه، تمرین‌های افکار و احساسات	
جلسه سوم	ذهن‌آگاهی تنفس (و بدن در حرکت): حرکت ذهن‌آگاهانه، تمرین کشش و تنفس، مشخص کردن تقویم تجارب خوشایند، تمایز فکر از واقعیت	
جلسه چهارم	باقی ماندن در زمان حاضر: ذهن‌آگاهی پنج دقیقه‌ای مشاهده کردن یا شنیدن، مراقبه نشستن، راه رفتن ذهن‌آگاهانه، تحریف‌های شناختی	
جلسه پنجم	پذیرفتن و اجازه دادن: مراقبه نشستن، آگاهی از تنفس و بدن، ماشین زمان و بررسی افکار و پیش‌بینی‌های قبلی	
جلسه ششم	افکار، واقعیت‌ها نیستند: مراقبه نشستن، آگاهی از تنفس و بدن، تمایز فکر از واقعیت، تمرین خلق‌ها، افکار و دیدگاه‌های جایگزین	
جلسه هفتم	مراقبه نشستن، آگاهی از تنفس، بدن، صداها، افکار و هیجان‌ها، شناسایی ارتباط بین فعالیت و خلق، راه حل آفرینی سازنده	
جلسه هشتم	مراقبه واری بدن، مراقبه نهایی، مرور کل دوره	
جلسه نهم	تمرین و تکرار مراحل پروتکل و نظارت بر اجرای درست آنها	
جلسه دهم	رفع اشکالات و ابهامات بیماران در نحوه اجرای پروتکل	

می‌شد. مداخله ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی در ۱۰ جلسه پنج هفته‌ای ادامه یافت. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS25 تجزیه و تحلیل شدند. جهت بررسی همگنی گروه‌ها از آزمون مجذور کای و تحلیل واریانس و از روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد.

لازم به ذکر است در این مداخله نکات اخلاقی از جمله شرکت بیماران با اختیار خود و اطلاع‌رسانی محرمانه بودن اطلاعات انجام شد و رضایت‌نامه شرکت آگاهانه در پژوهش به امضای بیمار رسید. لازم به ذکر است اگرچه برای گروه کنترل مداخله‌ای صورت نگرفت، جهت رعایت اصول اخلاقی پمفلت‌های آموزشی پس از دوره پیگیری تحویل داده شد.

شدن جریان خون اندام‌ها و به خصوص اندام‌های تحتانی و بهبود عملکرد سیستم قلب و عروق، این ورزش‌ها هفته‌ای یک بار در دو مقطع کوتاه زمانی در نیم ساعت اول و نیم ساعت سوم از شروع همودیالیز انجام شد. در نیم ساعت اول ابتدا انقباض و انبساط متناوب هر دو پا به مدت ۱۰ دقیقه، سپس بالا و پایین کردن هریک از پاها به نوبت (بدون خم کردن زانو) به مدت ۱۰ دقیقه و در انتها حرکات دوچرخه‌ای پاها به مدت ۱۰ دقیقه انجام شد. در نیم ساعت سوم، ۱۰ دقیقه اول و دوم مانند نیم ساعت اول انجام شد، ولی در ۱۰ دقیقه آخر به علت احتمال تناول غذا و جلوگیری از فشار بر شکم، پاها بدون بلند کردن، به بیرون و درون متناوباً چرخانده شد. روش انجام مراحل ورزش به صورت

پژوهش حاضر دارای کد اخلاق از طرف کمیته اخلاق ناظر بر پژوهش‌های علمی در دانشگاه بود. در پژوهش حاضر کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی استان خراسان جنوبی با شماره و بیکار و مدت زمان بیماری بین شش ماه تا یک سال بود. با توجه به نتایج تحلیل واریانس یک طرفه، بین میانگین سنی گروه‌ها تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($P < 0.05$). نتایج آزمون

جدول دو. شاخص‌های توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی سن، تحصیلات، اشتغال و مدت بیماری

گروه	سن (سال)		تحصیلات فراوانی (درصد)			وضعیت اشتغال فراوانی (درصد)			مدت زمان بیماری فراوانی (درصد)	
	میانگین	انحراف استاندارد	بی‌سواد	راهنمایی	دیپلم	بی‌کار	شاغل	شش ماه تا یک سال	یک تا سه سال	بیش از سه سال
پذیرش و تعهد	۵۰/۹	۱۰/۶	۶(۳۰)	۹(۴۵)	۵(۲۵)	۱۲(۶۰)	۸(۴۰)	۹(۴۵)	۷(۳۵)	۴(۲۰)
پذیرش و تعهد با ورزش	۴۸/۷۵	۱۲/۰۹	۴(۲۰)	۱۰(۵۰)	۶(۳۰)	۱۲(۶۰)	۸(۴۰)	۴(۲۰)	۸(۴۰)	۸(۴۰)
کنترل	۴۹/۲	۱۰/۷	۵(۲۵)	۸(۴۰)	۷(۳۵)	۱۴(۷۰)	۶(۳۰)	۹(۴۵)	۶(۳۰)	۵(۲۵)
شاخص آماری	$F=0.21$	$P=0.11$	$X^2=3.09$			$P=0.10$	$X^2=0.57$			$P=0.139$

مشخصه IR.BUMS.REC.1399.116 و کد کارآزمایی بالینی با شماره IRCT20200604047657N1 اخذ شد. مجذور کای نشان داد بین گروه‌ها از لحاظ تحصیلات، اشتغال و مدت زمان بیماری تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($P < 0.05$). شاخص‌های توصیفی افسردگی و ادراک بیماری در جدول سه آمده است.

جدول سه: میانگین و انحراف معیار متغیرهای افسردگی و ادراک بیماری در مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	شاخص	پیش آزمون	پس آزمون	پیگیری
افسردگی	درمان پذیرش و تعهد	میانگین	۱۳/۹۰	۱۰/۳۰	۹/۸۰
	درمان پذیرش و تعهد و تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن آگاهی	انحراف معیار	۰/۷۹	۲/۶۸	۲/۷۳
	کنترل	میانگین	۱۳/۷۰	۱۰/۴۰	۹/۷۵
ادراک بیماری	درمان پذیرش و تعهد	انحراف معیار	۱/۹۸	۲/۳۹	۲/۴۳
	درمان پذیرش و تعهد و تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن آگاهی	میانگین	۱۸/۰۵	۱۷/۲۵	۱۸/۰۰
	کنترل	انحراف معیار	۱/۲۸	۱/۴۱	۱/۵۶
	درمان پذیرش و تعهد	میانگین	۴۹/۸۵	۵۳/۹۰	۵۲/۴۰
	درمان پذیرش و تعهد و تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن آگاهی	انحراف معیار	۴/۳۷	۳/۴۰	۲/۸۲
	کنترل	میانگین	۵۳/۴۰	۵۶/۳۵	۵۶/۹۰
	درمان پذیرش و تعهد	انحراف معیار	۲/۹۶	۴/۱۶	۳/۹۳
	درمان پذیرش و تعهد و تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن آگاهی	میانگین	۵۱/۵۵	۵۰/۰۰	۵۱/۹۰
	کنترل	انحراف معیار	۲/۳۳	۲/۵۵	۳/۲۳

یافته‌ها در مطالعه حاضر متغیر تحصیلات در سه سطح بی‌سواد، راهنمایی و دیپلم، متغیر وضعیت اشتغال (بیکار و شاغل) و مدت زمان بیماری (شش ماه تا یک سال، یک تا سه سال و بیش از سه سال) به تفکیک دو گروه آزمایش و گروه کنترل بررسی شد، داده‌های جمعیت شناختی به شرح (جدول دو) گزارش شد، که بیشترین فراوانی مربوط به بیماران با سطح تحصیلات راهنمای، به منظور تحلیل از دو تحلیل واریانس تک متغیره اندازه‌گیری مکرر استفاده شد و در ادامه مفروضه‌های آن بررسی شد. به منظور اطمینان از نرمال بودن، نتایج آزمون شاپیرو-ویلک به تفکیک گروه و در هر سه مرحله زمانی غیر معنادار شد ($P < 0.05$)، که مؤید مفروضه مذکور بود. جهت بررسی برابری ماتریس‌های کواریانس نیز آماره ام باکس در ارتباط با متغیر افسردگی ($P < 0.01$) و ادراک بیماری ($P < 0.01$) معنی‌دار شد،

یافته‌ها در مطالعه حاضر متغیر تحصیلات در سه سطح بی‌سواد، راهنمایی و دیپلم، متغیر وضعیت اشتغال (بیکار و شاغل) و مدت زمان بیماری (شش ماه تا یک سال، یک تا سه سال و بیش از سه سال) به تفکیک دو گروه آزمایش و گروه کنترل بررسی شد، داده‌های جمعیت شناختی به شرح (جدول دو) گزارش شد، که بیشترین فراوانی مربوط به بیماران با سطح تحصیلات راهنمای، به منظور تحلیل از دو تحلیل واریانس تک متغیره اندازه‌گیری مکرر استفاده شد و در ادامه مفروضه‌های آن بررسی شد. به منظور اطمینان از نرمال بودن، نتایج آزمون شاپیرو-ویلک به تفکیک گروه و در هر سه مرحله زمانی غیر معنادار شد ($P < 0.05$)، که مؤید مفروضه مذکور بود. جهت بررسی برابری ماتریس‌های کواریانس نیز آماره ام باکس در ارتباط با متغیر افسردگی ($P < 0.01$) و ادراک بیماری ($P < 0.01$) معنی‌دار شد،

لذا جهت بررسی اثر زمان و اثر تعاملی زمان و گروه از اثر پیلائی استفاده شد. آزمون لون در هر دو متغیر و در هر سه دوره زمانی در سطح ۰/۰۱ غیر معنادار به دست آمد که حاکی از تأیید مفروضه مذکور بود. در بررسی اثر بین آزمودنی‌ها، نتایج در جدول چهار نشان

جدول چهار: نتایج آزمون تحلیل واریانس اندازه‌گیری مکرر در اثرات درون آزمودنی و بین آزمودنی‌های متغیر افسردگی و ادراک بیماری

متغیر	اثر آزمودنی‌ها	منبع تغییرات	مجموع مربعات نوع ۴	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	P-Value	مجذور اتا
افسردگی	زمان	۲۷۷/۹۱	۱/۳۸	۲۰۱/۲۸	۵۴/۲۹	۰/۰۰۰	۰/۴۹	
	اثر درون آزمودنی‌ها	زمان*گروه	۱۰۹/۶۸	۲/۷۶	۳۹/۷۲	۱۰/۷۱	۰/۲۷	
	خطا	۲۹۱/۷۳	۷۸/۶۹	۳/۷۰				
	عرض از مبدا	۳۲۶۱۶/۲۷	۱	۳۲۶۱۶/۲۷	۴۵۶۸/۸۱	۰/۰۰۰	۰/۹۸	
	اثر بین آزمودنی‌ها	گروه	۱۶۶۸/۴۷	۲	۸۳۴/۲۳	۱۱۶/۸۵	۰/۰۰۰	۰/۸۰
	خطا	۴۰۶/۹۱	۵۷	۷/۱۳				
ادراک بیماری	زمان	۱۵۹/۰۳	۲/۰۰	۷۹/۵۱	۲۰/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۲۶	
	اثر درون آزمودنی‌ها	زمان و گروه	۱۹۱/۲۶	۴/۰۰	۴۷/۸۱	۱۲/۵۸	۰/۳۰	
	خطا	۴۳۳/۰۳	۱۱۴/۰۰	۳/۷۹				
	عرض مبدا	۵۰۴۰۳۱/۲۵	۱	۵۰۴۰۳۱/۲۵	۱۸۹۷۵/۸۶	۰/۰۰۰	۰/۹۹	
	اثر بین آزمودنی‌ها	گروه	۶۴۸/۴۰	۲	۳۲۴/۲۰	۱۲/۲۰	۰/۰۰۰	۰/۳۰
	خطا	۱۵۱۴/۰۱	۵۷	۲۶/۵۶				

مکرر جهت بررسی مفروضه کرویت، نتایج آزمون موچلی در داد اثر گروه در هر دو مؤلفه معنادار بود.

جدول پنج: نتایج آزمون بونفرونی برای مقایسه تفکیکی گروه‌های مورد مطالعه در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	زمان		درمان پذیرش و تعهد		درمان پذیرش و تعهد و ورزش توأم با ذهن‌آگاهی		کنترل	
	پیش آزمون	پس آزمون	تفاوت میانگین	P-Value	تفاوت میانگین	P-Value	تفاوت میانگین	P-Value
افسردگی	پیش آزمون	۳/۶۰	۰/۰۰۰	۳/۳۰	۰/۰۰۱	۰/۸۰	۰/۰۵	
	پیگیری	۴/۱۰	۰/۰۰۰	۳/۹۵	۰/۰۰۰	۰/۰۵	۱/۰۰	
	پس آزمون	۰/۵۰	۰/۱۴۰	۰/۶۵	۰/۰۴۶	-۰/۷۵	۰/۱۸	
ادراک بیماری	پیش آزمون	-۴/۰۵	۰/۰۰۰	-۲/۹۵	۰/۰۰۴	۱/۵۵	۰/۰۲	
	پیگیری	-۲/۵۵	۰/۰۱	-۳/۵۰	۰/۰۰۰	-۰/۳۵	۱/۰۰۰	
	پس آزمون	۱/۵۰۰	۰/۰۱	-۰/۵۵	۰/۲۳	۱/۹۰	۰/۰۴	

به منظور تعیین اثر گروه از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد و نتایج افسردگی نشان داد بین میانگین نمره دو گروه آزمایش اول و دوم با گروه کنترل (به ترتیب؛ تفاوت میانگین = ۶/۴۳-، $P > 0/001$ ؛ تفاوت میانگین = ۶/۴۸-، $P > 0/001$) تفاوت معنادار بود. در ارتباط با ادراک کنترل، گروه "درمان پذیرش و تعهد همراه با تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی" نسبت به گروه

افسردگی ($P < 0/001$)، برابر ۰/۵۵ و در ادراک بیماری ($P = 0/056$)، برابر ۰/۹۰ به دست آمد، لذا جهت بررسی افسردگی از شاخص اسپیلون گرین هاویس ۰/۶۹ استفاده شد. همانطور که جدول چهار نشان داد اثر زمان و اثر زمان در مقابل گروه در هر دو متغیر معنادار شد ($P > 0/001$). جهت بررسی اثر بین آزمودنی‌ها، در بررسی برابری واریانس‌های خطا، نتایج

کنترل (تفاوت میانگین = $4/40$ ، $P > 0/001$) و گروه "درمان پذیرش و تعهد" (تفاوت میانگین = $3/5$ ، $P = 0/001$)، تفاوت معناداری شد.

به منظور بررسی پایدار بودن اثر بخشی، به کمک آزمون بنفرونی تفاوت دو به دوی میانگین متغیرها به تفکیک گروه‌ها در سه مرحله زمانی بررسی شد. در ارتباط با افسردگی (جدول پنج) هر دو گروه آزمایش اول و دوم در طول زمان کاهش افسردگی را داشت. در ارتباط با ادراک بیماری، گروه آزمایش اول، در طول زمان افزایش ادراک کنترل بیماری را داشت اما در دوره پیگیری با کاهش همراه بود. اما در گروه "درمان پذیرش و تعهد همراه با تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی" ادراک کنترل بیماری در مراحل پس آزمون و پیگیری به طور معناداری افزایش یافت و در طول زمان این تغییر را حفظ کرد.

بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی اثربخشی درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد قبل از شروع همودیلایز، با و بدون تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی در حین همودیلایز بر افسردگی و ادراک بیماری انجام شد. نتایج اثربخشی هر دو "درمان پذیرش و تعهد" و "درمان پذیرش و تعهد با تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی" را بر کاهش افسردگی نشان داد. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات Bai و همکاران (۲۰۲۰)، Hiraoka و همکاران (۲۰۱۵) و مطالعه Markanday و همکاران (۲۰۱۲) در خصوص اثربخشی درمان پذیرش و تعهد بر کاهش افسردگی هم‌سو بود [۱۵، ۱۶، ۱۷]. اگر چه قابل ذکر است در مطالعات مذکور جامعه هدف بیماران همودیلایز نبوده است. اما مطالعه یاسایی و همکاران (۲۰۱۸) اثربخشی درمان پذیرش و تعهد را بر افسردگی بیماران همودیلایز نشان دادند [۱۸]، البته در مطالعه مذکور صرفاً اثربخشی یک مداخله درمانی انجام شده بود، حال آنکه در پژوهش حاضر درمان پذیرش و تعهد با تمرین‌های ورزشی ذهن‌آگاهانه در این بیماران توأمان شده بود که نتایج نشان داد اثربخشی آن تداوم داشته است. همچنین مطالعات اثربخشی ذهن‌آگاهی را بر کاهش افسردگی [۲۲] و در بیماران با نارسایی مزمن کلیه [۲۳، ۲۴] نشان دادند. به هر حال مطالعات دیگری نیز اثربخشی ورزش [۲۵] را بر بهبود بیماران همودیلایز نشان دادند و هم راستا با یافته حاضر، نشان داده شد که ذهن‌آگاهانه بودن ورزش، اثر آن را بیشتر می‌کند [۲۶]، البته قابل ذکر است توأمان شدن ذهن‌آگاهی با ورزش در مطالعات مذکور

انجام نشده بود، اما پژوهش حاضر به این نتیجه دست یافت. به هر حال در درمان پذیرش و تعهد، آنچه خارج از کنترل شخص است پذیرفته شده و بعد از شناسایی ارزش‌های زندگی، اقدام متعهدانه نسبت به آنها انجام می‌شود [۱۳]. این مداخله بر شفاف‌سازی ارزش‌ها و اهداف، ضمن تأکید بر اشتیاق نسبت به تجربه کردن همه هیجانات و موقعیت‌ها تمرکز دارد و هدف این درمان تغییر شکل یا فراوانی افکار و احساسات آزارنده نیست، بلکه هدف اصلی آن تقویت انعطاف‌پذیری روان‌شناختی است [۳۶].

در مطالعه حاضر علاوه بر کاهش افسردگی، ادراک کنترل بیماری نیز افزایش یافت. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های متعددی در جهت اثر بخشی درمان پذیرش و تعهد بر ادراک بیماری بیماران همودیلایزی همخوان بود [۱۹]. در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد، به بیماران کمک می‌شود افکار و احساسات آزاردهنده فقط به عنوان یک فکر تجربه شود و از ماهیت ناکارآمدی برنامه‌های فعلی آگاه شده و به جای کنترل افکار و احساسات منفی به انجام آنچه در زندگی مهم است در راستای ارزش‌ها پرداخته شود [۳۷]. در درمان ذهن‌آگاهی نیز بیمار از محتوای شناختی و هیجانی خویش آگاه شده و امکان بررسی راه‌حل‌های مناسب‌تر و جلوگیری از پاسخ‌های خودکار فراهم می‌شود [۳۸]. در پژوهش حاضر برای موفقیت بیشتر، شیوه‌های ذهن‌آگاهی توأم با تمرینات ورزشی بکار گرفته شد. به هر حال مطالعات اثر بخشی تمرینات ورزشی را در بیماران تحت همودیلایز بر کاهش خستگی و افزایش ظرفیت کار جسمانی [۳۹] و بهبود فعالیت‌های بدنی و افسردگی [۴۰] نشان دادند. بنابراین تمرین‌های ورزشی توأم با ذهن‌آگاهی، یعنی ارتباط با تجارب درونی و ذهنی، به جای ورزش صرف همراه با غوطه‌ور شدن در افکار منفی در حین همودیلایز، احساس سرزندگی را افزایش می‌دهد، در نتیجه ادراک کنترل بیماری نیز افزایش می‌یابد.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد مداخله پذیرش و تعهد بر کاهش افسردگی مؤثر بوده است و اصلاح ساختار شناختی در ارتباط با بیماری از طریق توأم شدن مداخله پذیرش و تعهد با ورزش‌های ذهن‌آگاهانه افزایش یافته است. از این رو پیشنهاد می‌شود در مراکز همودیلایز جهت ارتقای سلامت روان در این گروه از بیماران

از پایان‌نامه دکتری تخصصی روانشناسی است که در شهر مشهد به اجرا در آمد، نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از همکاری پرسنل بیمارستان امام زمان(عج) مشهد صمیمانه سپاسگزاری نمایند.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

خاص اقداماتی جهت آموزش پروتکل‌های مداخله پذیرش و تعهد همراه با تمرین‌های ورزش ذهن‌آگاهانه صورت پذیرد. اما پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود و نکته قابل تأمل، تعداد کم بیماران در هر گروه، کوتاه بودن دوره پیگیری و افزون بر آن استفاده از پرسشنامه‌های خود گزارشی است.

تقدیر و تشکر

در پژوهش حاضر کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی استان خراسان جنوبی با شماره و مشخصه IR.BUMS.REC.1399.116 و کد کارآزمایی بالینی با شماره

منابع

1. Genovesi S, Boriani G, Covic A, Vernooij RW, Combe C, Burlacu A, Davenport A, Kanbay M, Kirmizis D, Schneditz D, van der Sande F. Sudden cardiac death in dialysis patients: different causes and management strategies. *Journal of Nephrology Dialysis Transplantation*. 2019 Sep 20.
2. Ganji M, editor *Statistics of kidney patients in Iran*. International Congress of Nephrology, Dialysis and Transplantation. 2017; Shiraz: IJKD.
3. Shirazi M, KoohkanAzim H, Khosravani E. The effectiveness of dosa method of psychological rehabilitation on depression, anxiety and stress in hemodialysis patients in Zahedan. *Scientific Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2017; 23(2): 130-140.
4. Himmelfarb J, Ikizler TA. Hemodialysis. *New England Journal of Medicine*. 2010; 363(19):1833-45.
5. Brito DC, Machado EL, Reis IA, Carmo LP, Cherchiglia ML. Depression and anxiety among patients undergoing dialysis and kidney transplantation: a cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*. 2019 Apr;137(2):137-47.
6. Abdel-Khalek A, Tekke M. The Association between Religiosity, Well-Being, and Mental Health among College Students from Malaysia. *Revista Mexicana de Psicología*. 2019; 36(1): 5-16.
7. Javed S, Kiani S, Siddiq U, Saeed A. Haemodialysis patients: depression, perception of seriousness of illness, adherence to treatment and quality of life. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*. 2019; 69(4): 876-81.
8. Fonseca A, Canavarro M C. Cognitive correlates of women's postpartum depression risk and symptoms: the contribution of dysfunctional beliefs and negative thoughts. *Journal of Mental Health*. 2019; 12: 1-9.
9. Kölsch S. J. *Illness perceptions and depression after stroke* (Bachelor's thesis, University of Twente). 2019.
10. Zeifman R J, Wagner A C, Watts R, Kettner H, Mertens L J, Carhart-Harris R L. Post-psychedelic reductions in experiential avoidance are associated with decreases in depression severity and suicidal ideation. *Frontiers in Psychiatry*. 2020 Aug 7;11:782.
11. Evertsz F B, Sprangers M A, de Vries L M, Sanderman R, Stokkers P C, Verdam M G, Bockting C L. I am a total failure: associations between beliefs and anxiety and depression in patients with inflammatory bowel disease with poor mental quality of life. *Behavioural and cognitive psychotherapy*. 2020; 48(1): 91-102.
12. Twohig M P. *Acceptance and commitment therapy: Introduction*. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2012; 19(4): 499-507.
13. Rosales A, Tan SY. Acceptance and commitment therapy (ACT): Empirical evidence and clinical applications from a Christian perspective. *Journal of Psychology and Christianity*. 2016; 35(3):269-275.
14. Hayes S C, Levin M E, Plumb-Villardaga J, Villatte J L, Pistorello J. Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: Examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior Therapy Journal*. 2013; 44(2): 180-198.

15. Bai Z, Luo S, Zhang L, Wu S, Chi I. Acceptance and commitment therapy (ACT) to reduce depression: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2020 Jan 1; 260: 728-37.
16. Hiraoka R, Cook A J, Bivona J M, Meyer E C, Morissette S B. Acceptance and Commitment Therapy in the Treatment of Depression Related to Military Sexual Trauma in a Woman Veteran A Case Study. *Clinical Case Studies Journal*. 2015; 17(3): 32-46.
17. Markanday S, Data-Franco J, Dyson L, Murrant S, Arbuckle C, McGillvray J, Berk M. Acceptance and commitment therapy for treatment-resistant depression. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2012; 53(2): 197.
18. Yasaei Sekeh M, Shafiabadi A, Farzad V, Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) on psychological well-being and Its Components in hemodialysis patients. *Journal of Educational Research*. 2018; 13(55): 149-161.
19. Karimi S, Moradi Manesh F, Asgari P, Bakhtiarpour S. Effectiveness of treatment based on commitment and acceptance on self-care behaviors and follow-up of treatment in hemodialysis patients. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2020; 63(3): 2324-2333.
20. Ma SH, Teasdale JD. Mindfulness-based cognitive therapy for depression: replication and exploration of differential relapse prevention effects. *Journal of consulting and clinical psychology*. 2004 Feb;72(1):31-40.
21. Klanin-Yobas P, Ramirez D, Fernandez S J. Examining the predicting effect of mindfulness on psychological wellbeing among undergraduate student: A structural equation modelling approach. *Pers Individ Differ*. 2016; 91:63-68.
22. Takahashi T, Sugiyama F, Kikai T, Kawashima I, Guan S, Oguchi M, Uchida T, Kumano H. Changes in depression and anxiety through mindfulness group therapy in Japan: the role of mindfulness and self-compassion as possible mediators. *BioPsychoSocial medicine Journal*. 2019 Dec 1; 13(1): 4.
23. Ng C Z, Tang S C, Chan M, Tran B X, Ho C S, Tam W W, Ho R C. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behavioral therapy for hemodialysis patients with depression. *Journal of psychosomatic research*. 2019; 34(2): 175-190.
24. Karadag E, Ugur O, Mert H, Erunal M. The Relationship Between Psychological Resilience and Social Support Levels in Hemodialysis Patients. *Journal of Basic and Clinical Health Sciences*. 2019; 3(1): 9-15.
25. Manfredini F, Mallamaci F, D'Arrigo G, Baggetta R, Bolognani D, Torino C, Lamberti N, Bertoli S, Ciurlino D, Rocca-Rey L, Barilla A. Exercise in patients on dialysis: a multicenter, randomized clinical trial. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2017 Apr 1; 28(4): 1259-68.
26. Kee Y H, Kong P W, Chow J Y, Chen L H. Mindfulness, Movement Control, and Attentional Focus Strategies: Effects of mindfulness on a postural balance task. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2012; 34(5): 561-79.
27. Sarmad z, Hejazi E, Bazargan A. *Research Methods in Behavioral Sciences*. Tehran, Agah Publisher. 2015.
28. Bardbent E, petrie k J, main J, weinman J. The brief illness perception questionnaire. *Journal of psycho somatic Research*. 2006.
29. Masaeli N, Bagherian R, Kheirabadi G H, Khederi A, Mahaki B. Psychometrics Persian version of the short questionnaire on disease perception in chronic diseases. *Research in Rehabilitation Sciences Journal*. 2019; 14(6): 332-337.
30. Lamers F, Jonkers C C, Bosma H, Penninx B W, Knottnerus J A, van Eijk J T. Summed score of the Patient Health Questionnaire-9 was a reliable and valid measure for depression screening in chronically ill elderly patients. *J Clin Epidemiol*. 2009; 61(7): 679-87.
31. Kroenke K, Spitzer R L, Williams J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*; 2001; 16(9): 606-13.
32. Kahn L S, Fox C H, McIntyre R S, TummelBerhalter L, Berdine D E, Lyle H. Assessing the prevalence of depression among individuals with diabetes in a Medicaid managed-care program. *Int J Psychiatry Med*. 2008; 38(1): 13-29.
33. Ebrahimi A, Mirshahzadeh P, AfsharZanjani H, Adibi P, HajiHashemi A, NasiriDehsorkhi H. Evaluation of the factor structure of the Physical Symptoms Disorder Questionnaire in the population of psychiatric patients in Isfahan. *Journal of Behavioral Sciences Research*. 2018; 16(2): 234-240.
34. Eifert G H, Forsyth J P. Acceptance and commitment therapy for anxiety disorders: A practitioner's treatment guide to using mindfulness, acceptance, and values-based

- behavior change: Oakland, CA: New Harbinger Publications. 2005.
35. Mousavi S A, PourHosein R, Zare Moghadam A, Gomnam A, Mirbolook A, HasaniEstalkhi. Mindfulness from theory to therapy. *Rooyesh-e-Ravanshenasi*. 2019;8(1):155-170.
36. Wetherell J L, Liu L, Patterson T L, Afari N, Ayers C R, Thorp S R, Petkus A J. Acceptance and commitment therapy for generalized anxiety disorder in older adults: A preliminary report. *Behavior therapy Journal*, 2011; 42(1): 127-134.
37. Sarizadeh M S, Rafieinia P, Sabahi P, Tamaddon M R. Effectiveness of acceptance and commitment therapy on subjective well-being among hemodialysis patients: A randomized clinical trial study. *Koomesh*. 2019; 21(1): 61-66.
38. Noorifard M, Neshatdoost H T, Sajjadian I. The Effectiveness of Mindfulness based Cognitive Therapy on Anxiety and Depression of Hemodialysis Patients: A Clinical trial. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2020; 17(3): 424-433.
39. Segura-Orti E, Kouidi E, Lisón J. Effect of resistance exercise during hemodialysis on physical function and quality of life: randomized controlled trial. *Clin Nephrol*. 2009; 71(5):527- 537.
40. Tao X, Chow S K, Wong F K. A nurseled case management program on home exercise training for hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52(6):1029-1041.