

## بررسی اثربخشی آموزش گروهی ایمن‌سازی در مقابل استرس بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران تحت درمان با همودیالیز

مریم‌السادات هاشمی<sup>۱</sup>، ناهید شاهقلیان<sup>۲\*</sup>، فهیمه کاشانی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت 1394/08/30 تاریخ پذیرش 1394/11/01

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** افسردگی و اضطراب به‌عنوان شایع‌ترین اختلال روان‌پزشکی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه است. استرس‌ورهای روانی در این بیماران منجر به کاهش رعایت رژیم‌های درمانی و در نتیجه افزایش مرگ‌ومیر و بستری شدن این بیماران می‌گردد. تکنیک آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس از جمله تکنیک‌هایی است که می‌توان به آن اشاره کرد. در این مطالعه تأثیر آن بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران تحت درمان با همودیالیز مورد بررسی قرار گرفت.

**مواد و روش کار:** این مطالعه طرحی نیمه تجربی بود که بر روی 64 بیمار انجام شد. بیماران به‌صورت تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. گروه آزمون به مدت 8 هفته تحت آموزش گروهی ایمن‌سازی در مقابل استرس قرار گرفت. با استفاده از پرسشنامه DASS-42 میزان استرس اضطراب و افسردگی شرکت‌کنندگان در هر گروه سه بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفت: یک‌بار قبل از مداخله، یک‌بار بعد از مداخله و یک‌بار بعد از گذشت یک ماه از مداخله (مرحله پیگیری). **یافته‌ها:** نتایج آنالیز داده‌ها حاکی از آن بود که این روش باعث کاهش معناداری در استرس، اضطراب و افسردگی گروه آزمون نسبت به گروه کنترل گردید. **بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش گروهی ایمن‌سازی در مقابل استرس بر میزان استرس اضطراب و افسردگی بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر است.

**کلیدواژه‌ها:** ایمن‌سازی در مقابل استرس، استرس، اضطراب و افسردگی، همودیالیز

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره اول، پی‌درپی 78، فروردین 1395، ص 88-99

آدرس مکاتبه: اصفهان، خیابان هزارجریب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پرستاری و مامایی تلفن: 09131027533

Email: shahgholian@nm.mui.ac.ir

### مقدمه

جهان است. به‌طوری‌که بیش از یک‌میلیون نفر در سراسر جهان تحت درمان با همودیالیز هستند (4). بر اساس آخرین آمار ارائه‌شده توسط مرکز مدیریت پیوند و بیماری‌های خاص ایران، تعداد بیمارانی که در کشور ما دچار نارسایی پیشرفته کلیوی هستند حدود 25 هزار نفر می‌باشد (5). بروز و شیوع نارسایی مزمن کلیه در ایران به ترتیب 60 و 200 نفر به ازای هر یک‌میلیون نفر است. و در حال حاضر در ایران 93.5 درصد از بیماران به روش همودیالیز تحت درمان قرار می‌گیرند (6). دیالیز یک فرآیند استرس‌زاست و مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی متعددی در پی دارد که می‌تواند زمینه

بیماری‌های مزمن و ناتوان‌کننده، پیامدهای روان‌پزشکی متعددی دارند. به همین دلیل بروز اختلال روان‌پزشکی به دنبال ایجاد بیماری‌های جسمی شایع است (1). نارسایی مزمن کلیوی، تخریب پیش‌رونده و برگشت‌ناپذیر عملکرد کلیوی است. درمان اصلی مرحله آخر نارسایی کلیه<sup>4</sup>، دیالیز و در نهایت پیوند کلیه است (2). میزان شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان، 242 مورد در یک‌میلیون نفر است و سالانه حدود 8 درصد به این میزان افزوده می‌شود (3). در حال حاضر، همودیالیز رایج‌ترین شیوه درمانی در

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲\*</sup> عضو مرکز تحقیقات بیماری‌های کلیوی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، عضو هیئت علمی گروه مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول).

<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> End Stage Renal Disease (ESRD)

بروز اختلال روانی بیماران باشد. نتایج بیشتر بررسی‌ها، شیوع بالای اختلالات روانی اجتماعی در بیماران دیالیزی را نشان می‌دهد (۸،۷،۱). شیوع افسردگی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه حدود 20-30 درصد است (9،10) افسردگی و اضطراب به‌عنوان شایع‌ترین اختلال روان‌پزشکی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه است که شیوع متفاوتی برای آن‌ها در مطالعات متعدد ذکر شده است که دلیل آن استفاده از معیارهای و ابزارهای مختلف جهت سنجش اضطراب و افسردگی بوده است. کوتر و همکارانش و کوکر و همکارانش شیوع اضطراب در این بیماران را به ترتیب 45 درصد و 30 درصد و شیوع افسردگی را به ترتیب 26/6 درصد و 29 ذکر کرده‌اند (11،12). هدایتی و همکارانش شیوع افسردگی در این بیماران را 26 درصد گزارش کرده‌اند (9). شیوع افسردگی در بیماران تحت درمان با همودالیز حدوداً سه برابر افراد معمول جامعه است. این بیماران به دلایل متعدد بیولوژیکی، روانی و اجتماعی مستعد افسردگی هستند (13). اورمی با افزایش سطح سایتوکین‌ها و تغییر در سطح نوروترانزسمیترها در ایجاد افسردگی در این بیماران نقش دارد. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که میزان فاکتورهای التهابی نظیر اینترلوکین 1 و 2 و تومور نکروز آلفا در بیماران افسرده بیش از سایرین است (14-16). مونتینارو و همکارانش به نتایج مشابهی در مورد بیماران مضطرب رسیدند (17). این بیماران به دلایلی از جمله اختلال در ایفای نقش در خانواده و اجتماع، بیکاری، کاهش فعالیت فیزیکی، اختلال در وضعیت شناختی و کاهش عملکرد جنسی مستعد افسردگی هستند (18). از طرفی برخی مطالعات نشان داده‌اند که این بیماران بیش از مسائل فوق به دلیل اشکال در تطبیق که لازمه سازگاری با روند طولانی‌مدت درمان است دچار افسردگی می‌شوند (19). افسردگی به دلایل مختلفی می‌تواند عواقب وخیمی در این بیماران داشته باشد. استرسورهای روانی در این بیماران می‌تواند کمپلیناس این بیماران را در مورد رعایت رژیم‌های درمانی کاهش دهد (18،19).

در بسیاری از مطالعات رابطه بین افسردگی و کاهش درجه پذیرش رژیم‌های درمانی به اثبات رسیده است (18، 20، 21). نتایج مطالعه کوکر و همکارانش نشان داد که افسردگی به‌عنوان یک ریسک فاکتور غیر وابسته برای عدم رعایت رژیم‌های درمانی در این بیماران است. مطالعه لوپز و همکارانش نشان داد که میزان ترک درمان در بیماران افسرده بیش از سایر بیماران است (22). افسردگی به‌عنوان یک ریسک فاکتور غیر وابسته در مرگ‌ومیر خودکشی و بستری شدن این بیماران است. (22، 23)؛ و خطر عود حوادث قلبی-عروقی را افزایش می‌دهد (24 و 25). کیمل و همکارانش حدود 295 بیمار تحت درمان با همودالیز را در یک دوره 2 ساله از نظر میزان افسردگی و شانس بقا مورد بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق

نشان داد که میزان مرگ‌ومیر در بیمارانی که در مقیاس افسردگی بک نمرات بالایی داشتند در مقایسه با بیمارانی که نمرات پایینی داشتند، حدوداً 10 برابر بیشتر بود (18). نتایج مطالعه ریزبوس و همکارانش نیز نشان داد که درصد بالایی از بیماران تحت درمان با همودالیز مبتلا به افسردگی هستند و این بیماران نسبت به سایر بیماران میزان بقای کمتری دارند و میزان شیوع سیتی سمی در این بیماران بالاتر است. این مسئله نشان‌دهنده رابطه بین افسردگی و اختلال عملکرد سیستم ایمنی است. در واقع با افزایش استرس روانی میزان بروز بیماری‌های التهابی و عفونت‌ها افزایش می‌یابد (19). شواهدی وجود دارد که افسردگی منجر به اختلال در سیستم اتونوم و فعالیت محور هیپوتالاموس هیپوفیز آدرنال (20-22) و در نتیجه اختلال در عملکرد سیستم ایمنی، کوآگولاسیون و عملکرد آندوتلیوم عروق می‌گردد لذا این بیماران مستعد آتروسکلروزیس و عفونت می‌گردد که این مسئله منجر به کاهش بقای آنان می‌گردد (23) همچنین عواملی مانند عدم رعایت اصول بهداشتی، محدودیت مایعات و رژیم غذایی و دارویی منجر به کاهش بقای این بیماران می‌گردد (24). همچنین نتایج تحقیقات درایر و همکارانش نشان داد که میزان مرگ‌ومیر در بیماران افسرده در مقایسه با بیماران غیر افسرده حدود 4/1 برابر بیشتر است (25). لوپز و همکارانش نیز گزارش کردند که میزان عدم مراجعه جهت همودالیز در بیماران افسرده بیشتر از بیماران غیر افسرده است. همچنین این محققین دریافتند که میزان بستری شدن و مرگ‌ومیر در بیماران افسرده بالاتر است (22). اینوهر و همکارانش به نتایج مشابهی در مورد بیماران دیالیز صفاقی رسیدند (26). افسردگی همچنین منجر به اختلال در عملکرد سیستم ایمنی بخصوص عملکرد ایمنی سلولی و افزایش سطح سایتوکین‌ها می‌گردد (27).

افسردگی با سوءتغذیه و کاهش آلبومین خون و افزایش مرگ‌ومیر همراه است (28). در مطالعه‌ای که توسط جو ریونگکو و همکارانش بر روی 62 بیمار تحت درمان با همودالیز انجام شد نشان داده شد که رابطه‌ای منفی بین میزان افسردگی با پارامترهای تغذیه‌ای نظیر میزان آلبومین، کسر کاتابولیک پروتئین و میزان ضخامت پوستی عضله سه سر و قطر عضله و شاخص حجم توده‌ای بدن وجود دارد. علاوه بر این افسردگی منجر به کاهش کیفیت زندگی در این بیماران می‌گردد (29) همچنین نتایج مطالعه چن و همکارانش نشان داد که شاخص حجم توده‌ای بدن در بیماران افسرده پایین‌تر از سایر بیماران است (30). در این بیماران به دلیل بی‌اشتهایی و افزایش فاکتورهای التهابی مانند سایتوکین‌ها میزان سوءتغذیه بالاست که این مسئله میزان مرگ‌ومیر در این بیماران را افزایش می‌دهد. درایر و همکارانش حدود 62 بیمار تحت درمان با همودالیز را در یک دوره 29 ماهه مورد بررسی قرار دادند. نتایج این

تحقیق نشان داد که افسردگی منجر به کاهش کیفیت زندگی و افزایش مرگ‌ومیر در این بیماران می‌گردد (25). همچنین نتایج مطالعه هدایتی و همکارانش نشان داد که افسردگی منجر به نتایج ضعیف کلینیکی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه می‌گردد (31). اگرچه تشخیص افسردگی در این بیماران مشکل است اما مطالعات نشان داده‌اند که درمان افسردگی منجر به بهبود نتایج کلینیکی و کیفیت زندگی این بیماران می‌گردد (31,32). بیلینتون و همکارانش میزان اضطراب و افسردگی 103 بیمار تحت درمان با همودیالیز را با مقیاس خودگزارشی موردبررسی قرار دادند. آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که بین اضطراب و افسردگی این بیماران و کیفیت زندگی این بیماران رابطه‌ای معکوس وجود دارد (33).

از دیگر اختلالات شایع روان‌پزشکی در این بیماران اختلالات اضطرابی است (34). نتایج مطالعه کوکر و همکارانش نشان داد که 45.7 درصد از بیماران تحت درمان با همودیالیز اختلالات اضطرابی دارند (12). باسولا و همکارانش این میزان را 47.5 درصد گزارش کرده‌اند (35). نتایج مطالعه مارتاق نشان داد که شیوع اختلالات اضطرابی در این بیماران بین 12 درصد الی 52 درصد است (36). در مطالعه‌ای که توسط چن و همکارانش انجام شد شیوع اختلالات اضطرابی را 21 درصد و شیوع هم‌زمان اضطراب و افسردگی را 15.5 درصد گزارش کردند. همچنین آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که اختلالات اضطرابی با افزایش خطر خودکشی در این بیماران همراه است (30). اگرچه غربالگری جهت تشخیص افسردگی در این بیماران رایج است اما اختلالات اضطرابی در این بیماران کمتر موردتوجه قرار گرفته است. نتایج مطالعه دونووان و همکارانش نشان داد که سطح کورتیزول صبحگاهی بیماران مضطرب نسبت به سایر بیماران پایین‌تر و سطح اینترلوکین 6 این بیماران نسبت به سایرین بالاتر است که این مسئله خطر عفونت و مرگ‌ومیر در این بیماران را افزایش می‌دهد (37).

نتایج مطالعه مونتیانو و همکارانش نیز نشان داد که میزان سایتوکین‌های اینترلوکین 1 و 2 و تومور نکروز آلفا در بیماران مضطرب بیش از سایر بیماران است. افزایش سطح سایتوکین‌ها منجر به سوءتغذیه و اختلال در سیستم ایمنی می‌گردد که این مسئله منجر به کاهش بقای این بیماران می‌گردد (17). همچنین نتایج مطالعه تاسکاپان و همکارانش نشان داد که بین اضطراب و افسردگی و کیفیت زندگی رابطه‌ای معکوس وجود دارد (38). یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر وضعیت روان‌شناختی مبتلایان نارسایی مزمن کلیه، نحوه‌ی کنار آمدن با بیماری و شیوه‌ی مقابله با استرس‌های ناشی از ابتلا به این بیماری است. درمان‌های دارویی اغلب جهت کنترل استرس غیر مؤثرند و برای کنترل استرس از

درمان‌های ترکیبی و رویکردهای مختلفی استفاده می‌شود. از جمله این موارد می‌توان به رویکرد روان‌پویایی، درمان‌های دارویی، درمان‌های شناختی و درمان‌های رفتاری اشاره کرد. اخیراً هم تکنیک‌های شناختی-رفتاری در پی ناراضی‌های حاصل از اثربخشی رفتاردرمانی محض مطرح شده است. از جمله این تکنیک‌ها می‌توان به روش آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس اشاره کرد که توسط مایکن بوم مطرح شده است. این آموزش گستره وسیعی دارد که شامل جمع‌آوری اطلاعات، آموزش تن آرامی، تمرینات شناختی، حل مسئله، تمرینات رفتاری و فنون رفتاری - شناختی است. آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس همانند ایمن‌سازی پزشکی، به‌منظور تشکیل پادتن‌های روان‌شناختی یا مهارت‌های مقابله با استرس به وجود آمده است که به‌ویژه در پیشگیری و کاهش علائم مرتبط با استرس مؤثر می‌باشد. با توجه به نقش استرس در ایجاد مشکلات روان‌شناختی نظیر اضطراب و افسردگی و در نتیجه کاهش بقا و افزایش مرگ‌ومیر این بیماران و مشکلات اقتصادی و عوارض حاصل از مصرف داروهای ضد اضطراب و افسردگی و با توجه به این نکته که در کشور ما درباره روش‌های درمانی غیر دارویی و روان‌شناختی اختلالات روانی این بیماران، پژوهش‌های زیادی به عمل نیامده لذا این مطالعه به‌منظور تعیین اثربخشی آموزش ایمن‌سازی استرس (مایکن بوم) بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام گردید.

### مواد و روش کار

محقق پس از اخذ مجوزهای لازم و کد اخلاق از مرکز تحقیقات بیماری‌های کلیوی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (طرح تحقیقاتی شماره: 222931) و ارائه آن به مرکز نور و حضرت علی‌اصغر و امین و بیان اهداف مطالعه برای مسئولین دو مرکز و سر پرستاران بخش‌های همودیالیز و کسب اجازه از آن‌ها وارد بخش‌ها شد. هدف از انجام پژوهش برای بیماران توضیح داده شد. ورود نمونه‌ها به مطالعه اختیاری بود و همه به‌طور آگاهانه وارد مطالعه شدند. از نمونه‌ها رضایت‌نامه آگاهانه و کتبی گرفته شد و نمونه‌ها در هر مرحله از مطالعه می‌توانستند از مطالعه خارج گردند.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه، به روش نمونه‌گیری آسان از میان نمونه‌های در دسترس بود و کلیه بیماران واجد شرایط وارد مطالعه شدند. در این مطالعه بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه که بیش از 3 ماه تحت همودیالیز بودند و میانگین نمره اضطراب، استرس و افسردگی آنان بر اساس پرسشنامه (DASS42) در سطح متوسط و بالاتر بود و مشکلات شناختی (اختلال در حافظه یا عدم درک پرسشنامه) و سابقه سوءمصرف مواد و بیماری روانی شناخته‌شده که نیاز به مصرف داروهای روان‌پزشکی داشت را

نداشتند و کاندید پیوند کلیه نبودند و در برنامه‌های پژوهشی مشابه و در برنامه‌های مدیریت استرس به‌طور هم‌زمان شرکت نمی‌کردند و در مطالعه شدند. 64 شرکت‌کننده واجد شرایط معیارهای ورود به مطالعه بودند که 32 نفر از شرکت‌کنندگان به‌صورت تصادفی در گروه آزمون (آموزش ایمن‌سازی استرس مایکن بوم) و 32 نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. سپس با استفاده از پرسشنامه DASS42 میزان استرس، اضطراب و افسردگی شرکت‌کنندگان در هر گروه سه بار مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند: یک‌بار قبل از مداخله، یک‌بار بعد از مداخله و یک‌بار پس از گذشت یک ماه از مداخله (مرحله پیگیری). قبل از شروع مطالعه از هر دو گروه به‌طور هم‌زمان به‌وسیله پرسشنامه DASS42 یک پیش‌آزمون گرفته شد و بعد گروه آزمون در کارگاه آموزشی (8 جلسه‌ای) شرکت کردند. جلسات کارگاه به‌صورت گروهی برگزار شد و با توجه به اینکه اهداف جلسات و سرفصل‌های آن معین بود، روانشناس بالینی در هر جلسه اهداف را بیان کرده و متناسب با آن چهارچوب جلسه مشخص شد. این جلسات به‌صورت هفتگی و هفته‌ای یک جلسه و هر جلسه مدت یک ساعت و نیم برگزار شد. پس از اتمام کارگاه به‌طور هم‌زمان پرسشنامه DASS42، توسط هر دو گروه (کنترل و آزمون) تکمیل گردید. همچنین یک آزمون پیگیری بعد از گذشت حدود یک ماه بر روی هر دو گروه انجام شد که هدف آن بررسی میزان پایداری اثرات آموزش ایمن‌سازی مایکن بوم در گروه آزمون بود. چنانچه پرسشنامه‌ای به‌صورت ناقص پر شده بود و یا بیماران تمایلی به شرکت در مطالعه نداشتند از مطالعه خارج می‌شدند. لازم به ذکر است که پرسشنامه‌ها به‌صورت خود ایفا تکمیل نشدند بلکه به‌منظور جلوگیری از اشتباه پر شدن آن، این پرسشنامه در کلاس و با حضور پژوهشگر و روانشناس بالینی توسط بیماران تکمیل گردید لذا هیچ‌یک از پرسشنامه‌ها ناقص نبودند و تمام پرسشنامه‌ها وارد آنالیز آماری شدند. پرسشنامه مذکور دارای دو بخش بود بخش اول شامل خصوصیات دموگرافیک بیمار شامل سن، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، درآمد ماهیانه، طول مدت درمان با همودیالیز و شماره تلفن و آدرس آنان بود. قسمت دوم پرسشنامه نیز شامل پرسشنامه (DASS42) بود که این پرسشنامه شامل 42 سؤال بود که 14 سؤال آن مربوط به افسردگی بیماران، 14 سؤال آن مربوط به اضطراب و 14 سؤال آن مربوط به استرس بیماران می‌باشد که در رابطه با هر 42 سؤال مربوط به افسردگی، اضطراب و استرس امتیاز معیارها به شرح زیر می‌باشد. اصلاً با امتیاز صفر،

گاهی اوقات با امتیاز یک، بیشتر اوقات با امتیاز دو، تقریباً همیشه با امتیاز سه. امتیاز کل سؤالات افسردگی 0-28+ و امتیاز کل سؤالات اضطراب 0-20+ و امتیاز سؤالات استرس 0-34+ و امتیاز کل پرسشنامه 0-82+ می‌باشد.

شواهد اولیه بیانگر این نکته است که پرسشنامه DASS42 از روایی همگرا و افتراقی مناسبی برخوردار است و در تحقیقات مختلفی از آن استفاده شده است (39). لووی بند و لووی بند به‌منظور ارزیابی ویژگی‌های روانسجی این مقیاس، آن را بر روی یک نمونه غیر بالینی 2914 نفری اجرا کردند. پایایی این مقیاس برای خرده مقیاس استرس، اضطراب و افسردگی در حد قابل قبول و به ترتیب 84 درصد برای استرس، 94 درصد برای اضطراب و 91 درصد برای افسردگی به‌دست آمده بود (40). کرافورد و هانری در پژوهشی که روی 1771 نمونه غیر بالینی، به‌منظور به دست آوردن داده‌های هنجار شده و همچنین ساختار نهایی DASS42 انجام دادند، ضریب آلفای محاسبه‌شده برای مقیاس اضطراب 0/897 و برای مقیاس افسردگی 0/947 و برای مقیاس استرس 0/933 را گزارش نمودند (40). در ایران نیز در پژوهشی که باهدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و تحلیل مقیاس‌های افسردگی و اضطراب در بین دانش آموزان مقطع دبیرستان شهر کرمانشاه انجام شده است ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برای هر خرده آزمون با ضرایب اعلام‌شده از سوی مؤلفین هماهنگی داشته و آلفای کرونباخ مقیاس افسردگی برابر 94 درصد و مقیاس اضطراب برابر 94 درصد و آلفای کرونباخ مقیاس استرس 87 درصد گزارش شده است (40). با توجه به اینکه روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران به اثبات رسیده است لذا در این مطالعه جهت تعیین میزان افسردگی، اضطراب و استرس از این پرسشنامه استفاده شد.

#### یافته‌ها

آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که بیماران در دو گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، درآمد و سطح تحصیلات) با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند ( $p > 0/05$ ). (جدول شماره 1). همچنین آنالیز داده‌های این پژوهش نشان داد که پس از آموزش ایمن‌سازی استرس مایکن بوم میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران گروه آزمون نسبت به گروه کنترل بر اساس آزمون تی مستقل به‌صورت معنی‌داری کاهش یافت ( $p < 0/05$ ) (جدول شماره 2، 3 و 4).

**جدول (۱): مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش**

| متغیر        | سطوح متغیر           | مداخله     | کنترل      | نتیجه آزمون (مقدار p) |
|--------------|----------------------|------------|------------|-----------------------|
| جنس          | زن                   | 18(%56)    | 20(%62)    | 0/444                 |
|              | مرد                  | 14(%44)    | 12(%37/50) |                       |
| وضعیت تأهل   | مجرد                 | 2(%6/25)   | 1(%3/12)   | 0/228                 |
|              | متأهل                | 25(%78/12) | 27(%84/37) |                       |
|              | بیوه                 | 4(%12/5)   | 3(%9/37)   |                       |
|              | مطلقه                | 1(%3/12)   | 1(%3/12)   |                       |
| سن           | کمتر یا مساوی 30 سال | 2(%6/25)   | 2(%6/25)   | 0/677                 |
|              | 31-35                | 2(%6/25)   | 2(%6/25)   |                       |
|              | 36-40                | 2(%6/25)   | 3(%9/37)   |                       |
|              | 41-45                | 3(%9/37)   | 5(%15/62)  |                       |
|              | 46-50                | 9(%46/87)  | 13(%40/62) |                       |
|              | 51-55                | 4(%15/62)  | 4(%12/5)   |                       |
|              | 56-60                | 1(%3/12)   | 2(%6/25)   |                       |
|              | بیشتر از 61 سال      | 2(%6/25)   | 1(%3/12)   |                       |
| سطح تحصیلات  | بی‌سواد              | 2(%6/25)   | 3(%9/37)   | 0/198                 |
|              | زیر دیپلم            | 11(%34/37) | 13(%40/62) |                       |
|              | دیپلم                | 8(%25)     | 8(%25)     |                       |
|              | بالای دیپلم          | 11(%34/37) | 12(%37/50) |                       |
| وضعیت اشتغال | خانه‌دار             | 2(%6/25)   | 2(%6/25)   | 0/362                 |
|              | آزاد                 | 18(%56/25) | 16(%50)    |                       |
|              | کارمند               | 6(%18/75)  | 9(%28/2)   |                       |
|              | بازنشسته             | 6(%18/75)  | 5(%15/62)  |                       |
| وضعیت درآمد  | کمتر                 | 22(%68)    | 22(%68)    | 0/82                  |
|              | در حد متوسط          | 7(%22)     | 5(%16)     |                       |
|              | بیشتر                | 3(%10)     | 5(%16)     |                       |

**جدول (۲): تعیین و مقایسه میزان استرس بیماران قبل و بعد از مداخله و در مرحله پیگیری در گروه آزمون و کنترل**

| تست تی مستقل | گروه کنترل   |              | گروه مداخله  |              | میانگین نمره استرس |               |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|---------------|
|              | انحراف معیار | میانگین      | انحراف معیار | میانگین      |                    |               |
| t            | p-value      | انحراف معیار | میانگین      | انحراف معیار | میانگین            | قبل از مداخله |
| 0/806        | 0/80         | 9/09         | 22/82        | 9/18         | 23/39              | مداخله        |
| 2/62         | 0/01         | 7/20         | 23/17        | 6/01         | 18/93              | پیگیری        |
| 2/24         | 0/028        | 9/96         | 20/40        | 5/60         | 15/96              |               |

**جدول (۳): تعیین و مقایسه میزان اضطراب بیماران قبل و بعد از مداخله و در مرحله پیگیری در گروه آزمون و کنترل**

| تست تی مستقل |         | گروه کنترل   |         | گروه مداخله  |         | میانگین       |
|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|---------------|
| t            | p-value | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | نمره اضطراب   |
| 0/181        | 0/856   | 6/51         | 17/88   | 6/10         | 17/60   | قبل از مداخله |
| 3/52         | 0/001   | 6/45         | 18      | 4/87         | 15/09   | مداخله        |
| 2/22         | 0/029   | 8/14         | 17/82   | 3/54         | 14/39   | پیگیری        |

**جدول (۴): تعیین و مقایسه میزان افسردگی بیماران قبل و بعد از مداخله و در مرحله پیگیری در گروه آزمون و کنترل**

| تست تی مستقل |         | گروه کنترل   |         | گروه مداخله  |         | میانگین       |
|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|---------------|
| t            | p-value | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | نمره افسردگی  |
| 0/591        | 0/553   | 7/79         | 19/34   | 10/02        | 20/63   | قبل از مداخله |
| 2/09         | 0/04    | 6/25         | 19/08   | 5/76         | 16/03   | مداخله        |
| 0/955        | 0/343   | 6/08         | 16/02   | 5/35         | 14/69   | پیگیری        |

**بحث و نتیجه گیری**

این پژوهش باهدف بررسی اثربخشی آموزش ایمن‌سازی استرس (مایکن بوم) بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی بیماران تحت درمان با همدیالیز انجام گردید. آموزش ایمن‌سازی استرس (مایکن بوم) یک شیوه درمانی شناختی - رفتاری است و این باور وجود دارد که درمان گر نمی‌تواند شرایط زندگی فرد را تغییر دهد ولی شاید نگرش‌های وی درباره زندگی و استرس‌های ناشی از آن را تغییر دهد؛ بنابراین به فرد کمک می‌کند تا در معیارهای آرمان‌گرایانه و شیوه‌های مقابله با رویدادها بازنگری کند کمتر از خود انتقاد کند و راه‌حل تازه‌ای را برای مشکلات خود بیابد همچنین در این شیوه فرد با آموختن مهارت‌هایی در زمینه کنترل استرس مقابله مؤثر با آن و راه‌های رویارویی مؤثر در موقعیت‌های مشکل‌آفرین به تقویت حس خودکارآمدی می‌پردازد و از این راه می‌کوشد احساس ناتوانی را کاهش داده و به بهبود خلق منفی کمک نماید (41).

آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که سطح استرس بعد از مداخله و در مرحله پیگیری در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش یافت لذا می‌توان نتیجه گرفت که مداخله در کاهش استرس واحدهای موردپژوهش مؤثر بوده است. نتایج مطالعه حمیدی زاده و همکاران (1385) نیز نشان داد که استفاده از روش تن آرامی سبب کاهش نمره اضطراب و استرس افراد در گروه آزمون گردید (42). در مطالعه‌ای که توسط نیسانی و همکاران (1389) باهدف تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر استرس ادراک‌شده زنان مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک انجام شد. آنالیز داده‌های

این تحقیق نشان داد که میانگین نمرات استرس در گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه شاهد کاهش پیدا کرد و نتایج حاکی از اثربخشی درمان گروهی مدیریت استرس با رویکرد شناختی - رفتاری بر کاهش میزان استرس بیماران زن مبتلا به لوپوس اریتماتوز سیستمیک بود (43). به عقیده پژوهشگر با توجه به اینکه آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بیماران را با نحوه تأثیر استرس بر خودشان آشنا می‌سازد و به آن‌ها آموزش می‌دهد که با موقعیت‌های استرس‌زا به‌صورت مسائلی قابل‌حل نگاه کنند. روش‌های مختلف رویارویی و مدیریت مؤثر به بیماران آموزش داده شد که این امر باعث می‌شود آن‌ها احساس کنترل بیشتری بر محیط اطراف خود داشته باشند و در برخورد با چنین موقعیت‌هایی آن‌ها را کمتر تهدیدکننده ارزیابی نمایند، هنگام مواجهه با موقعیت‌های مذکور با داشتن مهارت‌های مقابله‌ای کارآمد بتوانند به‌صورت مؤثرتری آن‌ها را حل نمایند.

همچنین آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که سطح اضطراب بعد از مداخله و در مرحله پیگیری در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش یافت و می‌توان نتیجه گرفت که مداخله در کاهش اضطراب واحدهای موردپژوهش مؤثر بوده است.

مؤلفین معتقد است طبق نظریه شناختی - احساسی، آمادگی و آموزش بر روی فرآیندهای شناختی بیمار تأثیرگذار بوده و به‌نوبه خود پاسخ روانی نسبت به اضطراب را کاهش می‌دهد. وی در این مطالعه با بررسی 13 مطالعه انجام شده نشان داد که مداخلات آرام‌سازی قبل از انجام پروسیجرهای تهاجمی میزان اضطراب احساس شده توسط بیمار را کاهش می‌دهد (44). یافته‌های مطالعه

مختلفی مانند تحلیل تکالیف و تمرین شناختی به‌منظور ارزیابی فرد استفاده می‌شود که با انجام تمرینات فرد از چگونگی پیشرفت خود آگاه می‌شود انجام این تمرینات جهت ایجاد تغییرات ملموس و حقیقی در زندگی فرد بسیار مهم و حیاتی هستند ولی از انجام این تمرینات کوتاهی می‌کنند بسیاری از روان‌شناسان به این تمرینات تأکید کرده‌اند آن‌ها معتقدند که تا افراد کاغذ و قلم را برندارند و تمرینات را انجام ندهند تغییر محسوس در روحیه‌شان پدیدار نمی‌شود زیرا انجام آن‌ها برای پیشرفت و تخفیف علائم افسردگی ضروری است (18).

اما نتایج حاج امینی و همکاران (1387) با عنوان تأثیر بررسی تأثیر آموزش در مهارت‌های زندگی بر واکنش‌های هیجانی نوجوانان نشان داد که قبل و بعد از آموزش در گروه آزمون در بعد استرس اضطراب و نمره کل واکنش هیجانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد ولی از نظر افسردگی این اختلاف معنی‌دار نبوده است. حاج امینی و همکاران علت این امر را مقطع سنی گروه مورد مطالعه و فاصله کوتاه پس از آزمون بعد از مداخله گزارش کرده‌اند (39). پژوهشگر علت تفاوت در نتایج به‌دست‌آمده در بعد افسردگی با نتایج مطالعه حاضر را ناشی از موارد ذیل می‌داند: در مطالعه حاج امینی و همکاران نمونه مورد پژوهش دانش آموزان دبیرستانی بودند که از نظر میانگین سنی کمتر از نمونه‌های پژوهش حاضر می‌باشند. همچنین در پژوهش حاضر برنامه مدیریت استرس در 8 جلسه اجرا شد در حالی که در مطالعه حاج امینی و همکاران 5 جلسه به گروه آزمون آموزش داده شد.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، اجرای تکنیک بعد از 8 هفته، باعث ایجاد تفاوت معنی‌داری در میزان افسردگی، اضطراب و استرس بین دو گروه کنترل و آزمون گردید و میزان افسردگی، اضطراب و استرس در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل کاهش یافت، این در حالی است که میزان افسردگی، اضطراب و استرس قبل از مطالعه بین دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت و این عدم وجود اختلاف نشان‌دهنده یکسانی دو گروه از نظر سطح افسردگی، اضطراب و استرس قبل از مداخله می‌باشد پس نتیجه به‌دست‌آمده صرفاً ناشی از تأثیر تکنیک مایکن بوم بر کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس بیماران گروه آزمون بود.

بنابراین به نظر می‌رسد آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس از طریق تغییر نگرش، به تقویت مهارت‌های مقابله‌ای یا پادتن‌های روان‌شناختی می‌پردازد و از این طریق به‌واسطه کسب تجارب موفقیت‌آمیز در مقابله با استرس، تقویت مهارت‌ها و ایجاد انتظارات مثبت به کاهش استرس منجر می‌شود، همچنین با بررسی ماهیت تعاملی استرس و بیان افکار، احساسات، تصورات و رفتارهایی که در ایجاد استرس مؤثر بوده‌اند، می‌توان دریافت که صرفاً بیمار قربانی

محرابی و همکاران (1387) که اثربخشی آموزش مدیریت استرس مبتنی بر نظریه‌های شناختی درمانی بر کنترل قند خون و مشکلات هیجانی بیماران دیابتی تیپ یک نشان داد که بعد از مداخله میانگین نمره قند خون سه‌ماهه، افسردگی، استرس و اضطراب در گروه آزمون به‌طور معنی‌داری کاهش یافت. از آنجا که دیابت به‌عنوان یک بیماری مزمن منبع استرس و نگرانی‌های زیادی بر ای این افراد و خانواده‌های آنان است و مقابله با استرس‌های مرتبط با بیماری‌های مزمن همچون دیابت آسان نیست این مطالعه نشان داد که استفاده از این رویکرد در کاهش اضطراب و استرس این بیماران مؤثر بوده است که هم‌راستا با مطالعه حاضر است (41). همچنین در مطالعه‌ای که توسط دهقانی و همکاران (1388) باهدف اثربخشی درمان شناختی- رفتاری مدیریت استرس بر اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به آلپرسی آرثا در مرکز تحقیقات پوست و سالک اصفهان انجام شد. آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که میانگین نمرات اضطراب و افسردگی در گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه شاهد کاهش پیدا کرد (45).

همچنین آنالیز داده‌های این تحقیق نشان داد که سطح افسردگی بعد از مداخله و در مرحله پیگیری در گروه مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش یافت و می‌توان نتیجه گرفت که مداخله در کاهش افسردگی واحدهای مورد پژوهش مؤثر بوده است.

در مطالعه‌ای که توسط دوارت و همکاران (2009) باهدف بررسی تأثیر مداخلات شناختی- رفتاری بر افسردگی بیماران تحت درمان با هومودیالیز انجام شد نتایج این مطالعه نشان داد که درمان‌های روان‌شناختی میزان افسردگی این بیماران را به‌طور معنی‌داری کاهش می‌دهند که هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر است (46).

در مطالعه‌ای که توسط صالح زاده و همکاران (1389) باهدف تأثیر رفتاردرمانی شناختی بر افسردگی بیماران صرعی مقاوم به دارو در شهر اصفهان انجام شد. آنالیز داده‌های این پژوهش نشان داد که میانگین نمرات افسردگی در گروه آزمایش به‌طور معنی‌داری کاهش یافت (47).

در راستای نتایج پژوهش حاضر مطالعه سجادی و همکاران (1387) باهدف بررسی تأثیر گروه‌درمانی شناختی - رفتاری بر افسردگی و احساس ناتوانی ناشی از سردرد در دانشجویان شد. نتایج این مطالعه نشان داد که شیوه درمانی شناختی - رفتاری گروهی به‌طور معنی‌داری سبب کاهش ناتوانی ناشی از سردرد و افسردگی در دانشجویان مورد مطالعه گردیده است (48).

شناخت درمانی یکی از مفیدترین روان‌درمانی است که در حال حاضر برای افسردگی در دسترس قرار دارد و می‌توان آن را برای درمان افسردگی خفیف تا متوسط به کاربرد در این رویکرد از فنون

و افسردگی بیماران تحت درمان با همودیالیز در این مطالعه مؤثر بوده است و این روش می‌تواند همراه با مراقبت‌های معمول پزشکی در بهبود و توان‌بخشی این بیماران استفاده گردد.

اگرچه در این پژوهش جهت کنترل متغیرهای مخدوش‌گر و سوگیری‌های احتمالی، افراد به روش تخصیص تصادفی به دو گروه آزمون و کنترل تقسیم شدند اما با این حال کم بودن تحقیقات انجام شده مرتبط با موضوع، خصوصاً در داخل کشور از محدودیت‌های این پژوهش در خصوص بحث و بررسی یافته‌ها بود و عدم وجود آزمون پیگیری با فواصل منظم که برای بررسی تأثیر درازمدت اثر مداخله بر روی بیماران بود از دیگر محدودیت‌های این پژوهش به حساب می‌آیند.

پیشنهادات برای مطالعات آینده: پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی این مطالعه در مراکز متعدد همودیالیز سطح کشور مورد آزمون قرار گیرد و برای بررسی اثرات درازمدت این تکنیک بر میزان استرس، اضطراب و افسردگی این بیماران آزمون‌های پیگیری متعدد انجام گیرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح تحقیقاتی (شماره: 222931) مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد که محققین مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی و نیز از کارکنان محترم بخش‌های همودیالیز مراکز حضرت علی‌اصغر و امین و کلیه بیماران محترم به دلیل شرکت در این مطالعه اعلام می‌نمایند.

استرس نیست، بلکه نحوه ارزیابی او از رویدادهای زندگی می‌تواند بر سطح استرس نقش داشته باشد. مهارت‌های مقابله‌ای باعث می‌شود که فرد در موقعیت‌های استرس‌زا به شیوه جدیدی برخورد کند و باورهای قبلی خود را مورد آزمون قرار دهد. این امر سبب قطع چرخه معیوب افکار خود آیند منفی می‌شود و از این طریق سبب کاهش افسردگی می‌گردد (23).

هدف آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس آموزش روش‌های مدیریت استرس به افراد و کاربرد آن‌ها در زندگی روزمره و معمول است و این روش فقط برای استفاده در موارد خاص استرس آموزش داده نمی‌شود، بنابراین آموزش این روش‌ها توانایی مقابله‌ای و مدیریتی افراد را در برخورد با شرایط استرس‌زا افزایش می‌دهد و فرصتی را برای افراد فراهم می‌آورد که بر وقایع زندگی خودکنترل بیشتری داشته باشند و با موقعیت‌ها به صورت مؤثرتری برخورد کنند و همین امر باعث می‌شود سلامت عمومی افراد افزایش یابد و مشکلات روان‌شناختی ناشی از عدم کنترل بر زندگی و ناتوانی در برخورد مؤثر با شرایط استرس‌زا در آن‌ها کاهش یابد (49). به نظر می‌رسد افزایش مراجعه بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه به مراکز مشاوره در سال‌های اخیر مؤید وجود مشکلات روانی-اجتماعی روزافزون در آن‌ها بوده و نیاز به مداخله و ارائه خدماتی در این راستا را می‌طلبد. با وجود اینکه در حال حاضر درمان دارویی روش معمول درمان افسردگی در این بیماران است و مصرف این داروها به دلیل دفع کلیوی می‌تواند سبب افزایش مشکل این بیماران گردد. به نظر می‌رسد با توجه به نتایج مطالعه حاضر روش مقابله با استرس مایکن بوم را در درمان افسردگی، استرس و اضطراب این بیماران کمک‌کننده می‌باشد. در نهایت، نتایج نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر کاهش مؤلفه‌های استرس، اضطراب

### References:

1. Navidian A, Arbabi Sarjou A, Kikhai A. Frequency of mental disturbances in hemodialysis patients referred to hemodialysis ward of Khatamol Anbia Hospital in Zahedan. *J Med Gilan Univ Sci* 2006; 58(15):61-7. (Persian)
2. Zamanzade V, Heydarzade M, Ashvandi KH, Lak DS. Relationship between quality of life and social support in hemodialysis patient. *Med J Tabriz Univ Sci* 2007; 7(29):49-54. (Persian)
3. Molahadi M, Taeibi A, Ebadi A, Daneshmandi M. Depression, anxiety and stress in hemodialysis patients and kidney transplantation. *J Intensive Care Nurs* 2010.2(4):155-8.
4. Brenner, B. M, Maarten W. Taal, G. M. C, Philip A. Maresn, Karl Skorecki, Alans S. L. YU. *The Kidney*. New York: Elsevier; 2012, p. 2294.
5. Sajadi M, Akbari A, Kianmehr M, Atarodi A. Assessment of relevance self care and depression in maintenance hemodialysis patients. *Knowledge horizon, Gonabad Univ Med Sci* 2009. 14(1): 8-13. (Persian)
6. Azmandian, J. *Dialysis*. Tehran: soha publisher; 2010.

7. Fatemeh N, Fatemeh G, Tayebeh P. Evaluation of depression and anxiety in hemodialysis patients. *Med J Mashad Univ Med Sci* 2008; 3(51):171-6. (Persian)
8. Salehi M, Noormohammadi Sarab A. Prevalence of depression in hemodialysis patients of Shahid Hashemi Nejad hospital. *Iranian J Psychiatr Clin Psychol* 2003;3(8):20-5. (Persian)
9. Hedayati S, Bosworth H, Kuchibhatla M, Kimmel P, Szczech L. The predictive value of self-report scales compared with physician diagnosis of depression in hemodialysis patients. *Kidney Int* 2006; 69(9):1662-8.
10. Watnick S, Wang P-L, Demadura T, Ganzini L. Validation of 2 depression screening tools in dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2005;46(5):919-24.
11. Kutner NG, Fair PL, Kutner MH. Assessing depression and anxiety in chronic dialysis patients. *J Psychosomatic Res* 1985; 29(1):23-31.
12. Cukor D, Coplan J, Brown C, Friedman S, Newville H, Safier M, et al. Anxiety disorders in adults treated by hemodialysis: a single-center study. *Am J Kidney Dis* 2008;52(1):128-36.
13. Chilcot J, Wellsted D, Farrington K. Depression on dialysis. *Nephron Clin Practice* 2008; 108(4):c256-c64.
14. Gill J, Luckenbaugh D, Charney D, Vythilingam M. Sustained elevation of serum interleukin-6 and relative insensitivity to hydrocortisone differentiates posttraumatic stress disorder with and without depression. *Biological Psychiat* 2010;68(11):999-1006.
15. Simic OS, Jovanovic D, Dopsaj V, Radovic M, Sumarac Z, Bogavac S, et al. Could depression be a new branch of MIA syndrome? *Clin Nephrol* 2009; 71(2):164.
16. Sonikian M, Metaxaki P, Papavasileiou D, Boufidou F, Nikolaou C, Vlassopoulos D, et al. Effects of interleukin-6 on depression risk in dialysis patients. *Am J Nephrol* 2010; 31(4):303-8.
17. Montinaro V, Iaffaldano G, Granata S, Porcelli P, Todarello O, Schena F, et al. Emotional symptoms, quality of life and cytokine profile in hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 2010; 73(1):36.
18. Kimmel PL. Depression in patients with chronic renal disease: what we know and what we need to know. *J Psychosomatic Res* 2002;53(4):951.
19. Riezebos RK, Nauta K-J, Honig A, Dekker FW, Siegert CE. The association of depressive symptoms with survival in a Dutch cohort of patients with end-stage renal disease. *Nephrol Dialysis Transplan* 2010;25(1):231-6.
20. Kaveh K, Kimmel PL. Compliance in hemodialysis patients: multidimensional measures in search of a gold standard. *Am J Kidney Dis* 2001;37(2):244-66.
21. Kimmel PL, Peterson RA, Weihs KL, Simmens SJ, Boyle DH, Verme D, et al. Behavioral compliance with dialysis prescription in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 1995;5(10):1826-34.
22. Lopes AA, Bragg J, Young E, Goodkin D, Mapes D, Combe C, et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney Int* 2002;62(1):199-207.
23. Jiang W, Alexander J, Christopher E, Kuchibhatla M, Gaulden LH, Cuffe MS, et al. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Arch Internal Med* 2001; 161(15):1849.
24. Rosengren A, Hawken S, Ôunpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364(9438):953-62.

25. Drayer RA, Piraino B, Reynolds III CF, Houck PR, Mazumdar S, Bernardini J, et al. Characteristics of depression in hemodialysis patients: symptoms, quality of life and mortality risk. *General Hosp Psych* 2006; 28(4):306-12
26. Einwohner R, Bernardini J, Fried L, Piraino B. The effect of depressive symptoms on survival in peritoneal dialysis patients. *Peritoneal dialysis Int* 2004; 24(3):256-63.
27. Miller GE, Cohen S, Herbert TB. Pathways linking major depression and immunity in ambulatory female patients. *Psychosomatic Med* 1999; 61(6):850-60.
28. Kimmel PL, Phillips TM, Simmens SJ, Peterson RA, Weihs KL, Alleyne S, et al. Immunologic function and survival in hemodialysis patients. *Kidney Int* 1998; 54(1):236-44.
29. Koo J, Yoon J, Kim S, Lee Y, Oh K, Kim G, et al. Association of Depression with Malnutrition in Chronic. *Am J Kidney Dis* 2003; 41:1037-42.
30. Chen C-K, Tsai Y-C, Hsu H-J, Wu I-W, Sun C-Y, Chou C-C, et al. Depression and suicide risk in hemodialysis patients with chronic renal failure. *Psychosomatics*. 2010; 51(6):528- e6.
31. Hedayati SS, Bosworth HB, Briley LP, Sloane RJ, Pieper CF, Kimmel PL, et al. Death or hospitalization of patients on chronic hemodialysis is associated with a physician-based diagnosis of depression. *Kidney Int* 2008; 74(7):930-6.
32. Finkelstein FO, Wuerth D, Troidle LK, Finkelstein SH. Depression and end-stage renal disease: a therapeutic challenge. *Kidney Int* 2008; 74(7):843-5.
33. Billington E, Simpson J, Unwin J, Bray D, Giles D. Does hope predict adjustment to end-stage renal failure and consequent dialysis? *Br J health Psychol* 2008; 13(4):683-99.
34. Kring DL, Crane PB. Factors affecting quality of life in persons on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2009; 36(1):15-24
35. Bossola M, Ciciarelli C, LUIGI CONTE G, Vulpio C, Luciani G, Tazza L. Correlates of symptoms of depression and anxiety in chronic hemodialysis patients. *Gen Hosp Psychiatry* 2010; 32(2):125-31.
36. Murtagh F, Addington-Hall J, Higginson IJ. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: a systematic review. *Adv Chronic Kidney Dis* 2007; 14(1):82.
37. O'Donovan A, Hughes BM, Slavich GM, Lynch L, Cronin M-T, O'Farrelly C, et al. Clinical anxiety, cortisol and interleukin-6: Evidence for specificity in emotion-biology relationships. *Brain Behav Immun* 2010; 24(7):1074-7.
38. Taskapan H, Ates F, Kaya B, Emul M, Kaya M, Taskapan C, et al. Psychiatric disorders and large interdialytic weight gain in patients on chronic haemodialysis. *Nephrol* 2005; 10(1):15-20.
39. Hajj Amini, Z. Fathi Ashtiani, A. Ebadi, A. Delkhosh, M. The effect of life skills on emotional reactions in adolescent. *J Beh Sci* 2009; 2(3):263-9.
40. Kashani F. The effect of relaxation and massage Therapy on depression, anxiety and stress in women under went Mastectomy referred to Sayed Allshohada hos-pital in Isfahan in 2011. (Dissertation). Isfahan: Isfahan University Medical Science; 2011.
41. Mehrabi, M, Fati, L, Davazdah emami, MH, Rajab AU. Effectiveness of stress management training based on cognitive - behavioral theory on emotional problems and blood glucose control in diabetic patients. *Iran J Diabetes Lip Disorders* 2008; 8(2): 103-14. (Persian)
42. Hamidi S, Ahmadi FAM. The effect of relaxation techniques on anxiety and stress in elderly patients with hypertension. *J Shahrekord Med Sci* 2006; 8(2): 45-51.
43. Nysyany F, Neshat dost H, Nilfroshzadeh M, Molavi H, Bonakdar Z. Effectiveness of cognitive - behavioral stress management on perceived stress

- in women with Lupus erythematosus. *Res J Behav Sci* 2011; 9(3): 222-8.
44. Moline LR. Patient psychologic preparation for invasive procedures: an integrative review. *J Vasc Nurs* 2000 Dec; 18(4): 117-22.
45. Dehghani F, Neshatdoost, HT, Nilforoushzadeh, M, Molavi, H. Effectiveness of cognitive - behavioral stress management on the quality of life of patients with alopecia areata in Skin Disease and Leishmaniasis Research Center. *J Isfahan Univ Med Sci J* 2009; 12(2):125-33. (Persian)
46. Duarte PS, Miyazaki MC, Blay SL, Sesso R. Cognitive-behavioral group therapy is an effective treatment for major depression in hemodialysis patients. *Kidney Int* 2009; 76(4):414-21.
47. Salehzade M, Molavi H, Najafi MR, Nouri A. The effectiveness of group cognitive - behavioral therapy with an emphasis on dysfunctional attitudes in drug resistant epilepsy. *Behav Sci* 2010; 4 (2): 250-60. (Persian)
48. Sajjadinejad, M, Mohammadi, N. Taghavi SMR, Ashjazade, N. Impact of cognitive-behavioral group therapy on depression and disability feelings in patients with migraine and tension headaches. *Iranian J Psychiatry Psychol* 2008 ; 1(1): 411-8. (Persian)
49. Kang YS, Choi SY, Ryu E. The effectiveness of a stress coping program based on mindfulness meditation on the stress, anxiety, and depression experienced by nursing students in Korea. *Nurse Educ Today* 2009; 29(5):538-43.

## EFFECT OF STRESS INOCULATION TRAINING ON THE LEVELS OF STRESS, ANXIETY, AND DEPRESSION IN HEMODIALYSIS PATIENTS

Hashemi Fesharaki M<sup>1</sup>, Shahgholian N<sup>\*2</sup>, Kashani F<sup>3</sup>

Received: 21 Nov, 2015; Accepted: 21 Jan, 2016

### Abstract

**Background & Aims:** Depression and anxiety as the most common psychiatric disorders in patients with chronic kidney failure. Psychological stressors lead to poor compliance treatment regimens and as a result more mortality and hospitalization of patients. This study was conducted to determine the effect of inoculation training on stress, anxiety, and depression in hemodialysis patients.

**Materials and Methods:** This study was conducted in 2013 as quasi-experimental with convenient random sampling of patients from Amin and Aliasghar hospital of Isfahan. Sixty- four patients with CKD who were eligible for the study were randomly assigned to either case or control group. The case and control groups had the same treatment plans, and the only difference was stress inoculation training administered in the case group, which was composed of eight 90-min sessions over 8 weeks. Data were collected using Depression, Anxiety, Stress Scales 42 (DASS-42) questionnaire and analyzed by analysis of t-test in SPSS.

**Results:** The results showed that there was a significant difference between case and control groups in terms of stress, anxiety, and depression ( $P < 0.05$ ). Stress inoculation training reduced stress, anxiety, and depression in hemodialysis patients.

**Conclusions:** Stress inoculation training significantly reduced stress, anxiety, and depression. Therefore, teaching this skill and the strategies of coping with stress is recommended for these patients, in addition to medicational treatment.

**Key words:** Anxiety, hemodialysis, depression, inoculation training, Iran, nursing, stress

**Address:** Department of Critical Care, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Tel:** (+98) 09131027533

**Email:** shahgholian@nm.mui.ac.ir

<sup>1</sup> PhD candidate in nursing of Isfahan university medical science, Department of Critical Care, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Isfahan kidney disease research center, Department of Critical Care, School of Nursing and Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> PhD candidate in nursing of Isfahan University medical science, Department of medical- surgical, School of Nursing and Midwifery, Nurse office in deputy of treatment, Isfahan, Iran