

ارزیابی اختلاف دو روش غیردارویی آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی ذهنی بر میزان اضطراب بیماران تحت همودیالیز شهرستان ماهشهر سال ۱۳۹۶: کارآزمایی شاهددار تصادفی شده

مینو متقی^{۱*}، منا ابراهیم‌زاده^۲

تاریخ دریافت ۱۳۹۷/۰۹/۱۷ تاریخ پذیرش ۱۳۹۷/۱۱/۲۷

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: اضطراب شامل احساس درماندگی، برانگیختگی است. برای کنترل اضطراب در بیماران روش‌های متفاوتی استفاده می‌شود. در این میان دو روش آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی ذهنی بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. ولی تفاوت این دو روش همچنان ناشناخته مانده است. بنابراین پژوهش حاضر باهدف تعیین تفاوت دو روش آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی ذهنی بر میزان اضطراب بیماران تحت همودیالیز انجام گرفت.

مواد و روش کار: این پژوهش یک کارآزمایی بالینی تصادفی از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یک گروه کنترل است که بر روی ۹۶ بیمار تحت همودیالیز مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های شهرستان ماهشهر که به‌وسیله نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و به‌صورت تصادفی به ۳ گروه تخصیص داده شدند. قبل از اجرای مداخله بیماران پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه اضطراب بک را تکمیل کردند. دو گروه مداخله به مدت یک ماه و به میزان روزی دوبار این فن‌ها را انجام دادند. گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. بعد از یک ماه از انجام مداخلات مجدداً پرسشنامه اضطراب بک توسط بیماران تکمیل شد. داده‌ها با استفاده از t زوجی، t مستقل و آزمون تعقیبی بونفرونی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین نمره اضطراب قبل از انجام مداخله در سه گروه تفاوت آماری معنی‌داری نداشت. در دو گروه مداخله تصویرسازی و بنسون میزان کاهش امتیاز اضطراب بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل بیشتر بود. ولی میزان کاهش امتیاز اضطراب بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله در دو گروه تصویرسازی و بنسون تفاوت معنی‌داری نداشت ($p=0/263$)

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که دو روش آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی ذهنی موجب کاهش اضطراب بیماران می‌شود و تفاوتی از نظر تأثیرگذاری بیشتر بین این دو روش مشاهده نشد. لذا پیشنهاد می‌گردد که از این روش‌ها در کنترل اضطراب بیماران تحت همودیالیز و سایر بیماران خاص استفاده شود.

واژگان کلیدی: همودیالیز، اضطراب، آرام‌سازی عضلانی، تصویرسازی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره شانزدهم، شماره دوازدهم، پی‌درپی ۱۱۳، اسفند ۱۳۹۷، ص ۸۹۰-۸۸۱

آدرس مکاتبه: اصفهان، خیابان جی شرقی، ارغوانیه، بلوار دانشگاه، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (واحد خوراسگان)، تلفن: ۰۳۱۳۵۳۵۴۰۰۱

Email: m.motaghi912@gmail.com

مقدمه

آخر نارسایی کلیه از دیالیز استفاده می‌کنند (۳). بر اساس گزارش‌های منتشرشده از سیستم اطلاعات کلیوی ایالت متحده، حدود ۹۰ درصد بیماران مبتلا به این بیماری تحت درمان با همودیالیز قرار دارند. جمعیت بیماران دچار نارسایی کلیوی در کشور ۳۲۰ هزار نفر است که ۴۸ درصد این بیماران از همودیالیز ۴۹ درصد از پیوند کلیه و ۳ درصد از دیالیز صفاقی استفاده می‌کنند (۴).

نارسایی مزمن کلیه، وضعیتی است که در آن کلیه‌ها قادر به دفع مواد زائد متابولیک و حفظ مایعات و الکترولیت‌ها نیستند. این بیماری از مشکلات عمده سلامتی و دارای عوارض و اختلالات متعددی است (۱). این بیماری دوازدهمین علت مرگ‌ومیر در سراسر جهان است (۲). بیشتر از ۵۰۰۰۰۰ نفر در آمریکا در مرحله

^۱ گروه پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)

^۲ گروه پرستاری (روان پرستاری)، دانشجو کارشناسی ارشد روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت جامعه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

دارویی هزینه بر بوده و ممکن است تأثیرات منفی بر سیستم‌های مختلف بدن داشته باشند و به همین دلیل به‌عنوان خط اول درمان شناخته نمی‌شوند.

امروزه در بیماران همودیالیزی برای کاهش پیامدهای روانی از جمله اضطراب گاهی از مداخلات غیردارویی مثل روش‌های شناختی رفتاری، ماساژ و طب فشاری، آرام‌سازی عضلانی، رایحه درمانی و تصویرسازی هدایت شده استفاده می‌شود (۱۸، ۱۹). یکی از روش‌های غیر دارویی مؤثر، آرام‌سازی است. آموزش آرام‌سازی مداخله‌ای غیردارویی بوده که برای درمان تنیدگی ناشی از بیماری‌های مزمن یا درمان‌هایی که عوارض جانبی دارند به کار رفته که در آن از فن‌ها و حرکات انقباضی ساده به مدت چند ثانیه برای آرام‌سازی عضلات بدن استفاده می‌شود و مکانیسم آن به این صورت است که با ایجاد تعادل بین هیپوتالاموس خلفی و قدامی، کاهش فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک و ترشح کاته‌کولامین‌ها موجب کاهش تنش عضلانی و آثار نامطلوب فیزیولوژیک، کاهش میزان فشارخون، منظم شدن تنفس، کاهش تعداد ضربان نبض و اسپاسم عضلانی ناشی از استرس می‌شود (۲۰).

از روش‌های غیر دارویی دیگر در کنترل اضطراب می‌توان به تصویرسازی ذهنی اشاره کرد (۲۱). تصویرسازی ذهنی تمرکز بیشتری بر ارائه تصویر به‌جای ارائه مفاهیم دارد. تمرکز بر تصاویر دل‌انگیز و آرامش‌بخش می‌تواند در کاهش میزان اضطراب مؤثر باشد. (۲۲) موسوی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی تأثیر آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی بر شدت سندرم پاهای بی‌قرار بیماران تحت درمان با همودیالیز" به این نتیجه رسیدند که استفاده از فن آرام‌سازی عضلانی بنسب موجب کاهش سندرم پاهای بی‌قرار در بیماران تحت همودیالیز می‌شود. در مطالعه طیبی کلجاهی و همکاران که اثربخشی آموزش تصویرسازی ذهنی و افزایش شادکامی بیماران جراحی قلبی را مورد بررسی قرار می‌دادند، دریافتند که اجرای روش تصویرسازی ذهنی در کاهش اضطراب و شادکامی بیماران جراحی قلبی مؤثر است (۲۳). به دلیل ماهیت وجود اضطراب در بیماران تحت همودیالیز ضروری است که پرستاران اهمیت اضطراب در شرایط بیمار را درک کنند و یک روش کاربردی و جامعی را برای بررسی و کنترل اضطراب در این بیماران مورد استفاده قرار دهند. از طرفی با توجه به اینکه یکی از نقش‌های پرستاران مدیریت و کنترل اضطراب است، می‌توانند از طریق مشاوره با بیماران یا خانواده‌های آن‌ها نقشی کلیدی در شکل‌گیری اطلاعات صحیح و ایجاد رفتارهای بهداشتی سالم در بیماران داشته باشند.

بنابراین بهتر است پرستاران روش‌های کنترل اضطراب را بشناسند و تفاوت‌های آن‌ها را بدانند و بتوانند به بهترین شکل این روش‌ها را به بیماران آموزش دهند. لذا این پژوهش باهدف تعیین

مطابق آمارهای موجود سالانه حدود ۱۵ درصد به این تعداد افزوده می‌شود (۵).

بیماری مزمن کلیه باعث تغییرات مهمی از جمله کاهش سطح انرژی، نیاز مکرر به دیالیز، ناتوانی انجام کار و فعالیت‌های معمول زندگی می‌شود. علی‌رغم اینکه دیالیز باعث شده که زندگی صدها نفر از هزاران بیمار مبتلا به نارسایی کلیوی طولانی گردد اما بیماران، در معرض مشکلات و عوارض زیادی قرار دارند و از درجه بالای ناتوانی و از دست دادن عملکرد رنج می‌برند. (۶) همودیالیز فرآیندی استرس‌زا و تنش‌زاست و باعث فشارهای روحی و مشکلات روانی، اجتماعی متعددی می‌شود (۷) تغییرات سریع در وضعیت جسمانی و روانی بیماران بستری در بخش همودیالیز آن‌ها را در معرض خطرات جسمی به شکل بیماری‌های قلب و عروق، ضعف عملکرد، چاقی و سندرم متابولیک قرار می‌دهد. علاوه بر مشکلات جسمی میزان ابتلا به مشکلات روانی هم در این بیماران بالاست (۸، ۹).

افسردگی و اختلال اضطرابی از شایع‌ترین اختلالات روانی در بیماران تحت همودیالیز به شمار رفته که می‌تواند به‌صورت برخی بیماری‌های جسمی آشکار شود و علاوه بر مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی زمینه بروز سایر بیماری‌های روانی را هم فراهم کند و در بیماران تحت همودیالیز جدیت بیشتری داشته و باعث افزایش ناخوشی و هزینه مرگ‌ومیر می‌شود (۱۰-۱۲). این بیماران از یک‌سو با توجه به آگاهی از وخامت بیماری خود مجبور به تحمل استرس‌های درمانی طاقت‌فرسا از جمله دیالیز هستند و از سوی دیگر با طولانی شدن مدت بیماری عملکرد روانی و اجتماعی آن‌ها به‌شدت تحت تأثیر قرار می‌گیرد (۱۳). طول مدت درمان و نقص در عملکرد سیستم حمایتی بیماران تحت همودیالیز منجر به ناتوانی آنان در سازگاری با موقعیت‌های تنش‌زا شده و منجر به افزایش اضطراب می‌گردد (۱۴).

اضطراب شامل احساس درماندگی، عدم اطمینان و برانگیختگی است و معمولاً به‌عنوان احساس پراکنده مبهم و نامطبوع ترس و تشویش تعریف می‌شود و از جمله رایج‌ترین مسائل روانی و عاطفی است که اغلب بر واکنش‌های سازگاری فرد تأثیر می‌گذارد. و می‌تواند منجر به اختلال یادگیری، تمرکز و یادآوری و همچنین اختلال در روابط بین فردی شود و در صورت عدم درمان به‌موقع منجر به غیبت‌های مکرر و سوءمصرف مواد مخدر کودکان و نوجوانان و ترس و ناراحتی زیاد و رفتارهای پر هرج‌ومرج در بیماران بزرگسال شود (۱۵، ۱۶).

بیماران همودیالیز اگر به آینده امید داشته و اضطراب کم‌تری داشته باشند ممکن است در ابعاد مختلف کیفیت زندگی خود وضعیت بهتری را احساس کنند (۱۷). برای درمان اضطراب از روش‌های متنوع دارویی و غیر دارویی استفاده می‌شود. روش‌های

تفاوت دو روش غیردارویی آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی
ذهنی بر میزان اضطراب بیماران تحت همودیالیز انجام گرفت.

مواد و روش کار

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده با گروه
کنترل می‌باشد. که با کد IRCT20181023041433N1 در مرکز
ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران و با کد
IR.IAU.KHUISF.REC.1397.079 در کمیته اخلاق دانشگاه
آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان) ثبت شده است. جامعه پژوهش
آن بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه و تحت همودیالیز
مراجعه‌کننده به بخش دیالیز بیمارستان‌های شهرستان بندر ماهشهر
(بیمارستان حاجیه معرفی و بیمارستان امام موسی کاظم (ع) بودند.
تعداد ۹۶ نفر از این بیماران با استفاده از روش نمونه‌گیری در
دسترس انتخاب شدند.

معیار ورود شامل: نداشتن سابقه ابتلا به بیماری روانی، نداشتن
سابقه ابتلا به بیماری عصبی-عضلانی، نداشتن سابقه مصرف
داروهای ضد اضطراب و گذشتن حداقل ۶ ماه از شروع عمل دیالیز
در بیماران بود. معیار خروج نیز نداشتن رضایت جهت شرکت در
اجرای پژوهش بود. هیچ‌یک از بیماران پس از ورود به مطالعه معیار
خروج از مطالعه را نداشتند. حجم نمونه برای انجام آزمون دوطرفه
در سطح معنی‌داری ۵ درصد ($\alpha=0.05$)، با توان آزمون ۸۰ درصد
($\beta=0.2$) و برای تشخیص تفاوتی حداقل به اندازه سه‌چهارم مقدار
انحراف معیار ($\sigma=0.75$) بین نمرات اضطراب گروه‌ها، طبق فرمول
زیر برابر با ۲۸ در هر گروه محاسبه شد. و با توجه به احتمال افت
نمونه ۱۵ درصد به تعداد فوق اضافه گردید و در نهایت حجم نمونه
در هر گروه ۳۲ نفر انتخاب شد.

$$n = \frac{2\sigma^2(1z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2}{\delta^2}$$

برای تخصیص نمونه‌ها به سه گروه آرام‌سازی عضلانی بنسون،
تصویرسازی ذهنی و گروه کنترل با استفاده از کارت‌های تصادفی
انجام شد. به این صورت که پژوهشگر با توجه به حجم نمونه
تعیین‌شده تعداد ۹۶ کارت را تهیه کرده و بر روی ۳۲ تا از آن‌ها
حرف R (گروه آرام‌سازی) و بر روی ۳۲ تا از آن‌ها حرف I (گروه
تصویرسازی) و بر روی ۳۲ تا از آن‌ها حرف C (گروه کنترل) را
نوشت. سپس این کارت‌ها را باهم مخلوط کرد و تمامی آن‌ها را
جلوی نمونه‌ها قرار می‌داد و نمونه‌ها یکی از آن‌ها را به‌طور تصادفی
انتخاب می‌کردند و با توجه به حرفی که بر روی کارت انتخاب شده
نوشته شده بود به یکی از دو گروه مداخله و یا کنترل تخصیص داده
می‌شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل یک پرسشنامه دوقسمتی بود که
قسمت اول آن مربوط به مشخصات دموگرافیک که با مرور متون
تهیه و تنظیم شده بود، و قسمت دوم آن نیز مربوط به سؤالات
پرسشنامه اضطراب بک بود. Beck پرسشنامه اضطراب بک (BAI)
را معرفی کرد که به‌طور اختصاصی شدت علائم اضطراب بالینی را
در افراد می‌سنجد. پرسشنامه اضطراب بک، یک پرسشنامه
خودگزارشی است که برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوانان
و بزرگسالان تهیه شده است. این پرسشنامه یک مقیاس ۲۱ ماده‌ای
است که گزینه ۱ (هرگز) صفر نمره، گزینه ۲ (خفیف) یک نمره،
گزینه ۳ (متوسط) دو نمره، گزینه ۴ (شدید) سه نمره می‌گیرد.
بررسی‌ها نشان می‌دهد که این ابزار روایی و پایایی بالایی دارد.
ضریب همسانی درونی آن ۹۲ درصد، اعتبار به روش بازآزمایی ۷۵
درصد و همبستگی ماده‌ای آن از ۳۰ درصد تا ۷۶ درصد متغیر است.
پنج نوع روایی محتوا، هم‌زمان، سازه، تشخیصی و عاملی برای این
ابزار سنجیده شده و همگی کارایی بالای این ابزار را در اندازه‌گیری
شدت اضطراب تأیید کردند. در این آزمون صفر تا ۲۳ نشانه اضطراب
خفیف، ۲۴-۲۸ نشانه اضطراب متوسط و نمره بالاتر از ۲۹ نشانه
اضطراب مرضی است. ضریب همبستگی آزمون با مؤلفه‌های
فیزیولوژی ۰/۸۹ به دست آمده است (۲۴).

محقق بعد از دریافت مجوز، به بیمارستان‌های موردنظر مراجعه
نمود و اهداف و کلیات پژوهش را به مسئولین و واحدهای
موردپژوهش توضیح داد. جهت کنترل مشکلات قبل از اجرای
مداخله پایلوتی به مدت یک هفته انجام شد. بدین منظور تعداد ۱۰
نفر جهت انجام پایلوت (فقط در پایلوت حضور داشتند) به‌صورت در
دسترس انتخاب شدند و محقق بعد از گرفتن رضایت‌نامه از این ۱۰
نفر و با استفاده از روش کارت‌های تصادفی آن‌ها را به گروه‌های
مداخله (گروه آرام‌سازی عضلانی و گروه تصویرسازی ذهنی) و
کنترل تخصیص داد. آموزش این ۱۰ نفر توسط مربی انجام شد و
صحت انجام فن‌ها توسط محقق و مربی تأیید شد.

محقق بعد از رفع مشکلاتی که در پایلوت به وجود آمده بود
پژوهش را به این صورت آغاز کرد. بعد از جمع‌آوری نمونه‌ها به‌صورت
در دسترس اهداف و کلیات پژوهش به بیماران توضیح داده شد. و
رضایت‌نامه به‌صورت کتبی از بیماران گرفته شد. بعد از بیان
توضیحات نمونه‌ها با استفاده از کارت به‌صورت تصادفی به ۳ گروه
۱، ۲ و ۳ (گروه ۱ مداخله فن آرام‌سازی بنسون را دریافت کردند و
گروه ۲ فن تصویرسازی ذهنی را دریافت کردند و گروه ۳ گروه
کنترل هستند و هیچ مداخله‌ای به‌جز حضور محقق در بخش و
مراقبت‌های روتین بخش را دریافت نکردند).

بعد از تخصیص تصادفی نمونه‌ها، ابتدا داده‌های لازم با استفاده
از پرسشنامه جمع‌آوری شد. جهت پیشگیری از تعصب و غرض‌ورزی

شد برای اجرای فن در یک اتاق ساکت و آرام بنشینند و به ترتیب مراحل کار را انجام دهند. مراحل اجرای کار به این شکل است:

چند دقیقه خود را آرمیده کنید (حدوداً دو الی سه دقیقه)... لباس خود را راحت کنید، کفش‌های خود را در بیاورید، چشمانتان را ببندید و چند نفس عمیق بکشید. تصور کنید که از یک پلکان پایین می‌روید. با هر گام، به این احساس توجه کنید که بیشتر و بیشتر آرمیده می‌شوید... زمانی که کاملاً آرمیده شدید، یک منظره دلخواه را مجسم کنید (می‌توانید از تصاویری که در اختیار دارید استفاده کنید) ... زمانی که در منظره مطلوب خود، احساس راحتی کردید، به تدریج ذهن خود را به مشکلی که می‌خواهید حل شود (اضطراب) معطوف کنید... اگر تصاویر متعددی به ذهنتان آمد، یکی از آن‌ها را انتخاب کنید تا در جلسه جاری بر روی آن کار کنید. مجسم کنید که مشکل شما در انتهای جلسه کاملاً بهبود می‌یابد. این کار، طرح اولیه شفا را درون شما ایجاد می‌کند... (در پایان جلسه) ...چند نفس عمیق دیگر بکشید و خود را در حال بالا رفتن از پلکان خیالی مجسم کنید... درحالی‌که به تدریج به محیط خود آگاه می‌شوید چشمانتان را باز کنید. بدنتان را کش و قوس دهید، لبخند بزنید و روز خود را ادامه دهید. یا اگر پایان شب است چند دقیقه‌ای بیدار بمانید و بعد به خواب بروید. (علی فر و نوکنی، ۱۳۹۲). گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای به جز حضور محقق در بخش و مراقبت‌های روتین بخش را دریافت نکردند. بعد از یک ماه مجدداً با استفاده از پرسشنامه اضطراب بک میزان اضطراب اندازه‌گیری شد و با میزان اضطراب پیش‌آزمون مقایسه شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شده. آزمون‌های آماری در سطح توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار در سه گروه مورد مطالعه بودند و هم‌چنین از آزمون‌های t زوجی، t مستقل و آزمون تعقیبی بونفرونی برای بررسی فرضیه‌های اصلی پژوهش استفاده گردید.

یافته‌ها

داده‌های ۹۶ نمونه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ۵۳/۱ درصد از بیماران گروه کنترل، ۵۰/۰ درصد از بیماران گروه تصویرسازی ذهنی و ۴۰/۶ درصد از بیماران در گروه بنسون، مرد بوده‌اند. نتیجه‌ی آزمون کای دو تفاوت معنی‌داری بین توزیع جنسیت بیماران بین سه گروه نشان نداد. از نظر سنی بیماران در گروه کنترل در محدوده‌ی ۳۶ تا ۷۱ با میانگین سن ۴۹/۱۲±۸/۰۲ سال، در گروه تصویرسازی ذهنی در محدوده‌ی ۳۲ تا ۶۵ با میانگین سن ۴۸/۱۶±۷/۷۶ سال و در گروه بنسون در محدوده‌ی ۱۷ تا ۷۳ با میانگین ۴۹/۱۶±۱۲/۲۰ سال بوده‌اند. نتیجه‌ی آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه تفاوت معنی‌داری بین میانگین سنی بیماران سه گروه

در تکمیل پرسشنامه‌ها محقق و یا پرستار در هنگام تکمیل پرسشنامه بالای سر بیمار نمی‌رفتند. (به جز در زمان‌هایی که بیمار منظور سؤال را متوجه نمی‌شد و از محقق سؤال می‌کرد). فن آرام‌سازی عضلانی بنسون به گروه ۱ در دو جلسه آموزشی نیم‌ساعته توسط مربی ورزشی و محقق آموزش داده شد. در جلسه اول محقق در ارتباط با ماهیت اضطراب و منافع استفاده از فن‌های غیر دارویی در کنترل اضطراب صحبت کرد و فن توسط مربی آموزش داده شد و در جلسه دوم هم فن آموزش داده شد. جلسات آموزشی به صورت فردی اجرا می‌شدند. بعد از آموزش فن‌ها از بیماران درخواست شد که این فن را در حضور اجرا کنند و بعد از تأیید صحیح انجام دادن فن یک عدد لوح فشرده در بردارنده فایل صوتی آموزش فن به بیماران داده شد و از بیماران درخواست شد به مدت یک ماه و به میزان روزی ۲ بار (یک بار صبح و یک بار قبل از خواب) این فن را انجام دهند.

جهت اطمینان از انجام دادن این فن‌ها یک جزوه آموزشی و برگه ثبت آرام‌سازی در اختیار نمونه‌های گروه ۱ قرار گرفت که می‌بایست هر بار بعد از انجام فن این برگه را تکمیل می‌کردند و در هر بار مراجعه جهت انجام همودیالیز، این برگه‌ها به صورت حضوری توسط محقق بررسی می‌شدند. نحوه انجام آرام‌سازی به این صورت است که از بیمار خواسته شد تا در یک اتاق ساکت و دارای نور ملایم، در حالت آرامش، به صورت نشسته یا خوابیده به پشت قرار بگیرد و عضلات خود را به ترتیب از نوک پاها به سمت بالا برای ۵ ثانیه منقبض کند و سپس برای مدت ۱۰ ثانیه آن را شل کند و توجه خود را بر احساساتی که در حین انقباض و شل کردن عضلات دارد، متمرکز نماید.

گروه ۲ نیز آموزش را توسط مربی ورزشی و محقق در دو جلسه آموزشی نیم‌ساعته دریافت کردند. آموزش تصویرسازی ذهنی با تمرکز بر تصاویر آرام‌بخش مثل تصویر دریا، تصویر جنگل و یا هر تصویری که برای بیمار آرامش‌بخش باشد و یا تکرار کلماتی مثل خدا، عشق، گل که از دیدگاه بیمار آرامش‌بخش باشد را دریافت کردند. در جلسه اول محقق در ارتباط با ماهیت اضطراب و منافع استفاده از فن‌های غیر دارویی در کنترل اضطراب با بیماران صحبت کرد و مربی فن را برای بیماران توضیح داد. در جلسه دوم مجدداً فن آموزش داده شد. و اجرای صحیح فن توسط محقق و مربی تأیید شد. سپس ۱۰ قطعه عکس (با موضوعات طبیعت مثل دریا، جنگل، باران) در اندازه A5 به بیماران داده شد. این فن نیز به مدت یک ماه و به میزان روزی ۲ بار (یک بار صبح و یک بار قبل از خواب) توسط بیمار اجرا شد. اطمینان از اجرای این فن توسط بیماران با تماس تلفنی هفته‌ای یک یا دو بار انجام شد. از بیماران درخواست

نشان نداد. از نظر وضعیت تأهل اکثریت بیماران در هر سه گروه کنترل (۷۱/۹ درصد)، تصویرسازی ذهنی (۷۸/۱ درصد) و بنسون (۶۲/۵ درصد) متأهل بوده‌اند. نتیجه‌ی آزمون دقیق فیشر تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر وضعیت تأهل نشان نداد. از نظر سطح تحصیلات اکثریت بیماران در دو گروه کنترل (۵۰/۰ درصد) و تصویرسازی ذهنی (۴۰/۶ درصد) دارای تحصیلات زیر دیپلم و در گروه بنسون (۳۷/۵ درصد) دارای تحصیلات دیپلم بوده‌اند. نتیجه‌ی آزمون کراسکال والیس تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر سطح تحصیلات نشان نداد. از نظر وضعیت اقتصادی اکثریت بیماران در هر سه گروه کنترل (۷۱/۹ درصد)، تصویرسازی ذهنی (۷۸/۱ درصد) و بنسون (۹۰/۶ درصد) در سطح متوسط بوده‌اند. نتیجه‌ی آزمون کراسکال والیس تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر سطح تحصیلات نشان نداد. منبع درآمد در اکثریت بیماران در سه گروه کنترل (۵۳/۱ درصد) و تصویرسازی ذهنی (۷۱/۹ درصد) و بنسون (۵۳/۱ درصد) خانواده بوده است. نتیجه‌ی آزمون دقیق فیشر تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر منبع درآمد نشان نداد.

جدول (۱): میانگین نمرات اضطراب بیماران در سه گروه مورد مطالعه قبل و بعد از اجرای مداخله

گروه	قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تعداد
کنترل	۳۲	۳۳/۸۱	۵/۴۹	۳۲
تصویرسازی ذهنی	۳۲	۳۲/۰۰	۳/۲۲	۳۲
بنسون	۳۲	۳۳/۳۱	۳/۶۷	۳۲

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۱، در گروه تصویرسازی ذهنی میانگین نمرات اضطراب بیماران از مقدار $32/00 \pm 3/22$ در قبل از مداخله به مقدار $24/69 \pm 3/89$ در پس از مداخله کاهش داشته است. در گروه آرامسازی عضلانی بنسون میانگین نمرات اضطراب بیماران قبل از مداخله برابر $33/31 \pm 3/67$ بوده و در پس از مداخله به مقدار $24/31 \pm 6/18$ کاهش داشته است. در گروه کنترل میانگین نمرات اضطراب بیماران از مقدار $33/81 \pm 5/49$ در پیش‌آزمون به مقدار $31/19 \pm 4/91$ در پس‌آزمون رسیده است.

جدول (۲): مقایسه میزان اضطراب واحدهای پژوهش قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آرامسازی عضلانی بنسون

گروه	قبل مداخله		بعد از مداخله		t	سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
کنترل	۳۳/۸۱	۵/۴۹	۳۱/۱۹	۴/۹۱	۷/۹۷۴	<.۰۰۱
بنسون	۳۳/۳۱	۳/۶۷	۲۴/۳۱	۶/۱۸	۹/۰۹۲	<.۰۰۱
T		.۴۲۹	۴/۹۲۷			
P		.۶۷۰	<.۰۰۱			

بر اساس یافته‌های جدول ۲ و طبق نتایج آزمون تی زوجی در هر دو گروه کنترل و آرامسازی عضلانی بنسون مقدار اضطراب در بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش داشته است ($p < 0/001$). همچنین طبق نتایج آزمون تی مستقل، قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری بین میزان اضطراب دو گروه کنترل و آرامسازی بنسون مشاهده نشد ($p > 0/05$) ولی بعد از مداخله میزان اضطراب در گروه آرامسازی بنسون به‌طور معنی‌داری کم‌تر از گروه کنترل بود ($p < 0/001$).

جدول (۳): مقایسه میزان اضطراب واحدهای پژوهش قبل و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و فن تصویرسازی ذهنی

گروه	قبل مداخله		بعد از مداخله		t	سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
کنترل	۳۳/۸۱	۵/۴۹	۳۱/۱۹	۴/۹۱	۷/۹۷۴	<.۰۰۱

تصویرسازی	۳۲/۰۰	۳/۲۲	۲۴/۶۹	۳/۹۸	۱۲/۴۳۸	<.۰۰۱
T	۱/۶۱۲		۵/۸۱۹			
P	.۱۱۲			<.۰۰۱		

مداخله تفاوت معنی‌داری بین میزان اضطراب دو گروه کنترل و فن‌های تصویرسازی مشاهده نشد ($p > 0.05$) ولی بعد از مداخله میزان اضطراب در گروه فن‌های تصویرسازی به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه کنترل بود ($p < 0.001$).

بر اساس یافته‌های جدول ۳ و طبق نتایج آزمون تی زوجی در هر دودو گروه کنترل و فن‌های تصویرسازی مقدار اضطراب در بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله به‌طور معنی‌داری کاهش داشته است ($p < 0.001$) همچنین طبق نتایج آزمون تی مستقل، قبل از

جدول ۴: مقایسه تفاوت میزان اضطراب قبل و بعد از مداخله در سه گروه کنترل، آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی ذهنی

گروه	میانگین اختلاف امتیاز (پیش‌آزمون-پس‌آزمون)	انحراف معیار	آماره	p
کنترل	۲/۶۳	۱/۸۶		
تصویرسازی ذهنی	۷/۳۱	۳/۳۳	۲۲/۸۲۷	<.۰۰۱
بنسون	۹/۰۰	۵/۶۰		

بر اساس یافته‌های جدول ۴، و طبق نتایج آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه تفاوت معنی‌داری بین سه گروه از نظر میزان تفاوت امتیاز اضطراب قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0.001$).

جدول ۵: نتیجه آزمون تعقیبی برای مقایسه میانگین اختلاف امتیاز اضطراب قبل و بعد مداخله در بیماران سه گروه

سطح معنی‌داری	میانگین اختلاف امتیاز	خطای معیار
کنترل- تصویرسازی	۴/۶۹	۶۷
کنترل- بنسون	۶/۳۸	۱/۰۴
تصویرسازی- بنسون	۱/۶۹	۱/۱۵

استاندارد تجزیه‌وتحلیل برای بررسی تأثیر مداخلات در مطالعات کارآزمایی بالینی است در مواردی که داده‌ها از طرح مطالعه پیروی نکنند می‌تواند با کم‌ترین سوگیری نتیجه کارآزمایی را تخمین بزنند. به این صورت که به‌جای حذف شرکت‌کنندگانی که از مداخله موردنظر پیروی نکردند تحلیل آماری را بر اساس مداخله‌ای که در واقعیت انجام دادند صورت می‌گیرد. هدف از این کار این است که تأثیر مداخله مورد ارزیابی و آزمایش واقعی‌تر تخمین زده شود. (۲۵) اگرچه مطالعه حاضر نتوانست تفاوت معنی‌داری بین تأثیر این دو فن پیدا کند، با این حال نشان داد که اجرای این مداخله باعث شده که میانگین نمرات اضطراب بیماران در گروه تصویرسازی ذهنی از مقدار $۳۲/۰۰ \pm ۳/۲۲$ در قبل از مداخله به مقدار $۲۴/۶۹ \pm ۳/۸۹$ در

بر اساس جدول ۵ و طبق نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی در دو گروه مداخله تصویرسازی و بنسون میزان کاهش امتیاز اضطراب بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله به‌طور معنی‌داری نسبت به گروه کنترل بیشتر بود ($p < 0.001$). ولی میزان کاهش امتیاز اضطراب بعد از مداخله نسبت به قبل مداخله در دو گروه تصویرسازی و بنسون تفاوت معنی‌داری نداشت ($p = 0.263$).

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر باهدف مقایسه تأثیر دو فن آرام‌سازی عضلانی بنسون و تصویرسازی ذهنی بر میزان اضطراب بیماران تحت هومودالیز انجام شد. آنالیز داده‌ها در این پژوهش بر اساس تمایل به درمان (ITT)^۱ انجام گرفت. در این روش آنالیز که از روش‌های

^۱ Intention to treat

کاهش می‌تواند نشان‌دهنده تأثیر مراقبت‌های معمول بخش و سازگاری بیماران با شرایط خود و پذیرش شرایط بیماری مزمن باشد که به میزان کم باعث کاهش میزان اضطراب در بیماران تحت همودیالیز باشد.

آرامسازی عضلانی بنسون با ایجاد محیط آرام می‌تواند منجر به کاهش تنش عضلانی، ضربان قلب، کورتیزول، تعداد تنفس و لاکتات خون شود و در نتیجه باعث کاهش اضطراب می‌گردد. تصویرسازی ذهنی هم انواع مختلفی دارد که به‌طور کلی به دودسته مثبت و منفی تقسیم می‌شوند. تصویرسازی مثبت می‌تواند افراد را در دستیابی به اهداف خود کمک کند اما تصویرسازی منفی ممکن است با دخالت در کارکرد افراد، باعث عدم دستیابی آن‌ها به اهدافشان شود.

از محدودیت‌های مطالعه، عدم انجام کورسازی واحدهای پژوهش با توجه به ماهیت مداخله، مرگ‌ومیر بیماران تحت همودیالیز بوده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد که طول مدت درمان و مشکلات ناشی از هزینه‌های درمان و کمبود امکانات بهداشتی و سلامتی بیشترین مواردی هستند که باعث ایجاد اضطراب در بیماران تحت همودیالیز می‌شوند.

بنابراین با توجه به نقش‌های مشاوره‌ای و مدیریتی پرستاران و با توجه به اینکه آن‌ها بیشتر از سایر افراد تیم‌های درمانی در کنار بیماران هستند بهتر است که فن‌ها و روش‌های غیر دارویی را بهتر و بیشتر بشناسند و بتوانند آن‌ها را به بیماران آموزش دهند. این پژوهش می‌تواند بستری را فراهم کند که تحقیقات و پژوهش‌های بیشتری پیرامون فن‌های غیر دارویی و بیماران تحت همودیالیز انجام شود و بدین‌وسیله کیفیت درمان و کیفیت زندگی بیماران که مبتلا به بیماری‌های مزمن مثل نارسایی کلیه هستند بیشتر شود.

تشکر و قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان (خوراسگان) انجام شد لذا بدین‌وسیله از مسئولین و کارکنان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اصفهان (خوراسگان) و همه شرکت‌کنندگان که به‌عنوان آزمودنی در تحقیق حاضر شرکت کردند، محیط‌های پژوهش مسئولین و ریاست بیمارستان‌های حاجیه معرفی و بیمارستان امام موسی کاظم (ع) که امکان انجام تحقیق را فراهم آوردند نهایت سپاسگزاری را داریم.

پس از مداخله و در گروه آرامسازی عضلانی بنسون میانگین نمرات اضطراب قبل از مداخله از $3/67 \pm 3/31$ بوده به مقدار $6/18 \pm 24/31$ برسد. در ارتباط با تأثیر مثبت فن آرامسازی عضلانی بنسون می‌توان گفت که در مطالعه بیابانی و همکاران (۲۰۱۸) که تأثیر آرامسازی عضلانی را بر کفایت دیالیز در بیماران همودیالیز را بررسی می‌کرد مشخص شد که انجام آرامسازی عضلانی به میزان دو بار در روز و به مدت یک ماه باعث بهبود کفایت دیالیز می‌شود که نتایج این پژوهش با پژوهش حاضر مطابقت دارد (۲۶). برخلاف نتایج پژوهش حاضر در مطالعه سیفی و همکاران (۱۳۹۵) مقایسه تأثیر روش آرامسازی عضلانی بنسون و صدای طبیعت بر اضطراب مبتلایان به نارسایی قلب مشخص شد که اجرای فن آرامسازی عضلانی بنسون بر میزان اضطراب مبتلایان به نارسایی قلبی تأثیری ندارد. یکی از دلایل مهم مغایرت مطالعه حاضر با مطالعه انجام یافته می‌تواند مدت‌زمان اجرای مداخله باشد. مطالعه انجام شده در مدت‌زمان بیشتری انجام شد. (۲۷) در مطالعه فکری و همکاران که به بررسی تأثیر تصویرسازی ذهنی هدایت شده بر میزان اضطراب و امید به زندگی زنان مبتلا به سرطان سینه پرداخته بود مشخص شد که تلقین مثبت و مستقیم درباره مبارزه با بیماری و به دست آوردن سلامتی باعث کاهش اضطراب موقعیت و اضطراب کل و افزایش امید به زندگی می‌شود که تأثیر مثبت استفاده از این فن‌ها را نشان داده و با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد. از دلایل وجود این شباهت در نتیجه مطالعه انجام یافته با مطالعه حاضر می‌توان به تعداد گروه‌ها (۳ گروه) و تعداد نمونه‌ها (۳۰ نمونه در هر گروه) در هر گروه اشاره کرد. (۲۸)

در ارتباط با مقایسه این دو فن هم می‌توان به مطالعه عظیمیان و همکاران (۱۳۹۴) که تأثیر آرامسازی پیشرفته عضلانی و تصویرسازی ذهنی بر پرفشاری خون بارداری را بررسی می‌کردند اشاره کرد که پس از اجرای پژوهش خود دریافتند که اجرای فن‌های آرامسازی فیزیکی و ذهنی به مدت ۸ هفته و هفته‌ای دو بار باعث کاهش تنش‌ها و اضطراب و عوارض آن‌ها از جمله فشارخون بارداری می‌شود که نتیجه این پژوهش با پژوهش حاضر مطابقت دارد (۲۹). نتایج متناقض با نتایج پژوهش حاضر در تأثیر فن تصویرسازی ذهنی بر اضطراب یا مقایسه این دو فن یافت نشد. با توجه به این یافته‌ها و نتایج تجزیه و تحلیل آن‌ها این نتیجه دریافت می‌شود که اجرای هر دو فن در کاهش اضطراب مؤثر است و تفاوت معنی‌داری از نظر تأثیرگذاری بیشتر یکی از فن‌ها مشاهده نشد. همچنین

severity of restless leg syndrome in patients undergoing hemodialysis. J Hayat 2016;22(3): 279-90.

References:

1. Mossavi M, Soleimany, Akrami Tadayonfar M. The effect of progressive muscle relaxation on the

2. Dong Y, Wang Z, Chen Z, Wang X, Zhang L, Nie J, et al. Comparison of visceral, body fat indices and anthropometric measures in relation to chronic kidney disease among Chinese adults from a large scale cross-sectional study. *BMC Nephrol* 2018;19(1): 40.
3. Bansal AD, O'Connor NR, Casarett DJ. Perceptions of hospitalized patients and their surrogate decision makers on dialysis initiation: a pilot study. *BMC Nephrol* 2018;19(1): 197.
4. Amirkhani, Noohi, Gamshidi E. Comparative study of quality of life in renal transplant patients with hemodialysis and peritoneal dialysis patients in Kerman 2012. *Fasa Med Sci J* 2014;4(1): 126-33.
5. Madadkardehkourdi, Basirimoghadam. The rate of fatigue and its effective factors in chronic renal failure patients undergoing hemodialysis in the 2nd dialysis dialysis of Gonabad city and Yazd in 2017. *J Nursing vulnerable groups* 2017;4(10): 35-43.
6. GHane G, Ashgholifarahani, Seyadfatemi, Haghani N. The Effect of Supportive Training Program on Family Care Carers' Husband Care in Hemodialysis Patients. *Urmia Nurs and Mid J* 2017;14(10): 885-95.
7. Dehbashi F, SABzevari S, Tiregari B. Evaluation of spiritual wellbeing and hope in patients referring to hemodialysis centers of Zahedan city in the year 2014. *J Med Eth* 2014;8(30): 77-97.
8. Picariello F, Moss-Morris R, Macdougall IC, Norton S, Da Silva-Gane M, Farrington K, et al. Cognitive-behavioural therapy (CBT) for renal fatigue (BRf): a feasibility randomised-controlled trial of CBT for the management of fatigue in haemodialysis (HD) patients. *BMJ Open* 2018;8(3): e020842.
9. Di Lullo L, Bellasi A, Barbera V, Russo D, Russo L, Di Iorio B, et al. Pathophysiology of the cardio-renal syndromes types 1–5: An uptodate. *J Indian Heart* 2017;69(2): 255-65.
10. Sadeghian L, Shahgholian, Dashti. Patients 'and Nurses' Viewpoints on Hemodialysis in Career Behaviors. *Urmia Nurs Mid J* 2017;15(9): 659-66.
11. Clark DA, Khan U, Kiberd BA, Turner CC, Dixon A, Landry D, et al. Frailty in end-stage renal disease: comparing patient, caregiver, and clinician perspectives. *BMC Nephrol* 2017;18(1): 148.
12. Alishahi B, hemmatimaslakpak, Sheikhi, Moradi Y. The Effect of Pelleau Interpersonal Relationship Modeling on the Stress of Hemodialysis Patients. *Urmia Nurs Mid J* 2017;15(1): 1-9.
13. Shirazi M, Khosravani E. Effectiveness of psychological rehabilitation, using Dohsa-Hou, on hemodialysis patients' depression, anxiety, and stress in Zahdan city. *Birjand Med Sci J* 2016;23(2): 130-40.
14. Sadeghi, Saeedi, Rahzaani K, Esfandyari. Social support and death anxiety in hemodialysis patients. *J Psy Nurs* 2015;2(4): 36-48.
15. Aliloo M, Khanjani, Baiat. Anticipation of emotional disturbances associated with adolescent anxiety based on emotional regulation, coping strategies and signs of borderline personality disorder. *J Psy Studi* 2017;7(25): 107-28.
16. Sadooghi, Hesampoor. Relationship between anxiety, depression and perceived social support with quality of life in hemodialysis patients. *Nurs Mid J* 2017;6(3): 56-71.
17. Nezamipoor E, Ahadi H. Mediating role of life expectancy in the relationship between psychosocial factors and extraversion and the quality of life of dialysis patients. *J Shenakht* 2015;2(4): 57- 68.
18. Zaroorati, Pishgooie S, Farsi, Karbaschi K. The Effect of Music Therapy on the Level of Comfort and Some Significant Signs of Hemodialysis Patients. *J Military Care* 2017;3(4): 221-32.
19. Shahnavaizi A, Behnammoghadam, Abdi N, Rigi K, Allahiaribakhshi F. The Effect of Sensitization with Eye Movement and Reprocessing on Anxiety

- in Adolescents with Thalassemia in follow up 12 month. *BKJ* 2016;20(11): 962-71.
20. Malmir, Teimouri, Pishgooie, Dabaghi. The effect of Benson relaxation on the apparent anxiety level of patients undergoing open heart surgery. *J Military Care* 2015;2(3): 182-90.
21. Saeedi S, Abolghasemi S. The effect of guided visualization training and gradual stress relief on headache and its disability in migraine women 2010.
22. Ji JL, Heyes SB, MacLeod C, Holmes EA. Emotional mental imagery as simulation of reality: Fear and beyond—a tribute to Peter Lang. *BT J* 2016;47(5): 702-19.
23. Tayyari-kalajahi B, Panahali A. The Effectiveness of Illustration Training on Reducing Anxiety and Increasing the Happiness of Cardiac Surgery Patients. *J Image Health* 2015;6(4): 40-8.
24. Moghtader L, Hasanzadeh R, Mirzaiean B, Dousti Y. Comparing the effectiveness of cognitive-behavioral group therapy with cognitive hypnosis on reducing anxiety in women with premenstrual syndrome. *Guilan Med Sci J* 2015;24(94).
25. Mohammady M, Sadeghi M, Janani L. Intention to treat analysis in randomized clinical trials: A review. *J Hayat* 2017;23(2): 138-51.
26. Biabani F, Tavakolizadeh J, Basiri-Moghadam M, Kianmehr M, Moradi Z, Beydokhti TB. The Effect of Muscle Relaxation on Dialysis Adequacy in Hemodialysis patients. *J Middle East* 2018; 7-41.
27. Seifi., Najafighazalje, Haghani. Comparison of Benson's Muscle Relaxation and Voice of Nature on Anxiety in Patients with Heart Failure: A Randomized Clinical Trial with Control Group. *Urmia Nur and Mid J* 2017;15(2): 147-
28. Fekri K, Shafiabadi A, Sanaiezaker B, Harirchi E. The Effectiveness of Individually Conducted Individual Imagery on Anxiety and Life Expectancy in Women with Breast Cancer. *Isf Khu Univ J Isfahan* 2009; 31, 1-16.
29. Azimiam J, Pashzadeh F, Alipourheidari M, Ranjkesh F. Effect of advanced muscle relaxation and mental imagery on hypertension in pregnancy. *Arak Nurs and Mid J* 2017;7(2): 1906-17.

EVALUATION OF THE DIFFERENCE BETWEEN TWO NON-DRUG TECHNIQUES OF BENSON MUSCLE RELAXATION AND MENTAL IMAGERY ON THE ANXIETY OF HEMODIALYSIS PATIENTS IN MAHSHAHR CITY IN 2017: RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Minoo Motaghi¹, Mona Ebrahimzade²

Received: 08 Dec, 2018; Accepted: 16 Feb, 2019

Abstract

Background & Aims: Anxiety involves feelings of helplessness, uncertainty and arousal. Control of anxiety in patients is based on pharmaceutical and non-pharmaceutical methods. Among these, Benson's muscle relaxation and mental imagery are more widely considered. But the difference the two methods are still unknown. Therefore, the present study aimed to determine the difference between Benson's muscle relaxation and mental imagery on the anxiety of hemodialysis patients.

Materials & Methods: For the purpose of this study, 96 patients under hemodialysis referring to hospitals in Maheshahr city (Imam Hospital, Imam Musa Kazem (AS) were selected by available sampling method. They were randomly assigned to three groups a relaxation group, an illustration group, a control group). Before the intervention, patients completed two demographic questionnaires and Beck Anxiety Inventory. Both intervention groups performed these techniques twice a month and twice a day. The control group did not receive any interventions. After one month of intervention, Beck anxiety inventory was completed by patients. Data were analyzed using paired t-test, t-test and Bonferroni post hoc test.

Results: The mean of anxiety score before intervention was not statistically significant in the three groups. In the two groups of imaging and Benson intervention, the reduction in the anxiety score after the intervention was significantly higher than the control group before the intervention. However, there was no significant difference in the reduction of anxiety score after intervention in comparison with the previous intervention in the two groups of imagery and Benson ($p = 0.263$).

Conclusion: The results of this study showed that Benson's muscle relaxation and mental imagery reduced the anxiety of patients, and there was no difference in the effect of these two methods. Therefore, it is suggested that these methods be used to control anxiety in patients undergoing hemodialysis and other patients.

Key words: Hemodialysis, Anxiety, Muscle relaxation, Mental imaging

Address: Esfahan, East Gey Street, Arghavaniyeh, University of Islamic Azad University of Isfahan (Khorasgan Branch)

Tel: (+98) 3135354001

Email: m.motaghi912@gmail.com

¹ Department of Nursing, Assistant Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Community Health Research Center, Islamic Azad University, Isfahan Branch, Khorasgan, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

² Department of Nursing (Nursing), Student, Master of Psychiatric Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Community Health Research Center, Islamic Azad University, Isfahan Branch, Khorasgan, Isfahan, Iran