

تأثیر روش آرام سازی بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیلایز

*معصومه رامبد^۱

نیلوفر پاسیار^۲

فرخنده شریف^۳

فروغ رفیعی^۴

نسرين پورعلی محمدی^۵

چکیده

زمینه و هدف: فعالیت فیزیکی نقش مهمی در طول زندگی بیماران همودیلایز دارد. برخی مداخلات مکمل از جمله روش آرام‌سازی ممکن است روی سطح فعالیت فیزیکی اثر بگذارد. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر تکنیک آرام‌سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران همودیلایز است. روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی بود که در مراکز همودیلایز دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام شد. هشتاد و شش نفر بیمار تحت همودیلایز به روش تصادفی ساده انتخاب و بر اساس بلوک‌های تصادفی در دو گروه مداخله (تحت تکنیک آرام‌سازی بنسون (۴۳ نفر) و کنترل (۴۳ نفر)) قرار گرفتند. تکنیک آرام‌سازی بنسون در گروه آزمون برای ۲۰ دقیقه، دو بار در روز و برای هشت هفته انجام شد. فعالیت فیزیکی با استفاده از پرسشنامه «فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ابزاری زندگی» در هر دو گروه در شروع مطالعه و هشت هفته بعد مورد سنجش قرار گرفت. اطلاعات با استفاده از آزمون‌های آماری تی مستقل، تی زوجی و کای دو در نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: قبل از مداخله، میانگین فعالیت روزمره زندگی در گروه آزمون $12/53 \pm 2/54$ و در گروه کنترل $12/30 \pm 2/78$ بود. هشت هفته بعد از مداخله میانگین و انحراف معیارها در دو گروه مورد و کنترل به ترتیب $13/42 \pm 1/44$ و $11/74 \pm 3/45$ بود. آزمون تی مستقل تفاوت معنی داری را بین دو گروه بعد از مداخله از نظر فعالیت فیزیکی روزمره نشان داد ($p=0/006$ و $t=2/83$). به علاوه، قبل از مداخله، فعالیت ابزاری زندگی در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب $14/28 \pm 4/36$ و $12/04 \pm 6/01$ و بعد از مداخله $15/62 \pm 3/77$ و $12/00 \pm 5/77$ بود. نتایج مطالعه بعد از مداخله تفاوت معنی داری را بین دو گروه از نظر فعالیت ابزاری زندگی نشان داد ($p=0/001$ و $t=3/29$). نتیجه گیری کلی: یافته‌ها حاکی از تأثیر تکنیک آرام‌سازی بنسون در بهبود سطح فعالیت فیزیکی در بیماران تحت همودیلایز بود. بنابراین آموزش تکنیک آرام‌سازی به عنوان یک منبع بهبود سطح فعالیت فیزیکی می‌تواند به کار برده شود.

کلید واژه‌ها: تکنیک آرام سازی، فعالیت فیزیکی، همودیلایز

تاریخ دریافت: ۹۳/۴/۱۴

تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۱۴

^۱ دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، مرکز تحقیقات مراقبت‌های روان جامعه‌نگر، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری - مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران (* مولف مسئول). شماره تماس: ۰۷۱-۶۴۷۴۲۵۸ داخلی ۱۴۳

Email: rambodma@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، عضو هیئت علمی گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

^۳ استاد، عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های روان جامعه‌نگر، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

^۴ استاد، عضو هیئت علمی، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

^۵ مربی عضو هیئت علمی، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

مقدمه

بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی به دلیل ابتلا به سندرم اورمی با عوارضی همچون نوروپاتی، میوپاتی عضلات اسکلتی یا قلب، تغییر در عروق محیطی (افزایش مقاومت عروق محیطی و نقص در تبادلات اکسیژن)، کم خونی، اختلال در متابولیسم استخوان، نقایص ایمنی و اختلالات فیزیولوژیک (تهوع، استفراغ، بی‌خوابی، افسردگی و اضطراب) مواجه هستند^(۱).

سندرم اورمی منجر به کاهش توانایی فیزیکی^(۱) و آتروفی عضلانی شده که در نهایت بی‌حرکتی فرد را در پی دارد^(۲). نتایج مطالعات نشان داده است که ۸۱/۴٪ و ۱۸/۶٪ از بیماران تحت همودیالیز دارای سطح فعالیت فیزیکی متوسط و ضعیف هستند^(۳). برخی پژوهش‌های دیگر حاکی از این بوده است که ۵۹٪ از بیماران همودیالیزی در هیچ فعالیت فیزیکی به جز فعالیت معمول روزمره شرکت نمی‌کنند^(۴) و از میان بیماران دیالیزی ۱۲/۴٪ از آنها قادر به حرکت یا انتقال نیستند^(۵). سطح فعالیت^(۶)؛ طول مدت، تعداد و شدت فعالیت فیزیکی در بیماران دیالیزی در مقایسه با اشخاص سالم کمتر بوده^(۷) و مشابه افراد مبتلا به نارسایی احتقانی قلب و بیماری انسدادی ریه گزارش شده است^(۸). سطح فعالیت فیزیکی در بیماران دیالیزی با پیامدهای سلامتی از جمله کیفیت زندگی^(۹)، هزینه‌های درمان^(۹) و مرگ و میر این افراد در ارتباط است^(۱۰).

فعالیت فیزیکی معمول و ورزش می‌تواند برای بیماران دیالیزی مشابه افراد سالم مزایایی داشته باشد^(۱۱). انجام فعالیت در بیماران همودیالیزی با کاهش بی‌خوابی، سندرم پای بی‌قرار (restless legs syndrome) و افسردگی در ارتباط بوده^(۱۲) و منجر به افزایش قدرت عضلانی اندام تحتانی^(۱۳)، استحکام شریان‌ها^(۱۴)، کاهش فشار شریانی^(۱۵)، افزایش ظرفیت هوازی^(۱۶) و کاهش نیاز به مصرف داروهای فشارخون^(۱۷) شده و با غلظت آلبومین خون^(۱۸) و کراتینین در ارتباط است^(۳).

با توجه به اختلال در فعالیت فیزیکی در بیماران دیالیزی و تاثیر مثبت فعالیت فیزیکی روی زندگی این افراد، پژوهشگران برخی مداخلات از جمله مراقبه را برای کاهش تنش و بهبود علائم فیزیولوژی سیستم خودکار و غدد درون‌ریز پیشنهاد نموده‌اند. یکی از روشهای مراقبه «تکنیک آرام‌سازی بنسون» است که با ایجاد محیط آرام، کاهش حواس‌پرتی و تنش عضلانی را در پی دارد و با تمرکز روی یک کلمه منجر به افزایش توجه شده و افکار مختل شده را پاک می‌کند. آرام‌سازی روی پارامترهای فیزیولوژیکی (تنفس و تعداد ضربان قلب)، فعالیت ذهنی و کنترل رفتارهای قابل تنظیم از جمله تنفس تاثیر مثبت دارد^(۱۹).

پژوهشگران معتقدند که روش آرام‌سازی باعث افزایش مقاومت پوست، کاهش سطح ضربان قلب، کاهش لاکتات خون، کورتیزول و تعداد تنفس می‌شود^(۲۰). برخی دیگر از محققین بیان نمودند که انجام تکنیک تای چی (Tai Chi) منجر به بهبود فعالیت فیزیکی^(۲۱) و نمره سلامت ذهنی در بیماران تحت دیالیز صفاقی می‌شود^(۲۲). انجام روش آرام‌سازی پیشرونده عضلانی منجر به ارتقا سلامتی از جمله بهبود اختلالات خواب، رفع اختلالات گوارشی و ریوی و بهبود عوارض ناشی از درمان می‌شود^(۲۳) و به دنبال آن فرد احساس خوب‌بودن می‌کند^(۲۴). سایر پژوهشگران بر این باورند که یوگا به عنوان یک تکنیک آرام‌سازی منجر به بهبود قدرت عضلات شده، تنش عضلات را کاهش داده، تن و وضعیت عضلات را بهبود می‌بخشد و باعث ایجاد احساس خوشایند فیزیکی و آرام‌سازی سیستم اعصاب مرکزی می‌شود^(۲۵). انجام روش‌های آرام‌سازی می‌تواند منجر به کاهش تنش در عضلات محیطی شده^(۲۶)، مشکلات و اختلالات فیزیولوژیکی را کم کرده^(۲۷) و با کاهش میزان اضطراب منجر به افزایش فعالیت فیزیکی و بهبود احساس خوب بودن در فرد می‌شود^(۲۶).

در سال‌های اخیر استفاده از طب مکمل و جایگزین از جمله تکنیک‌های آرام‌سازی در بیماران مزمن مورد توجه

معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد زیر بود: حداقل سن ۱۸ سال، ایرانی، هوشیار و آگاه بودن، انجام همودیالیز حداقل به مدت سه ماه و دو بار یا بیشتر در طول هفته. ضمناً طبق اظهار خود یا همراهان مبتلا به بیماری روانی شناخته شده یا ناتوانی عملکردی (عضلانی- اسکلتی) نباشند. بیماران مبتلا به فشار خون ناپایدار، آنژین صدری ناپایدار، مبتلا به نارسایی احتقانی قلب درجه دو، نوار قلب غیرطبیعی (دیس ریتمی)، بیماری مغزی- عروقی حاد، بیماری کبدی و مشکلات ارتوپدی که منجر به محدودیت در انجام ورزش شوند؛ از مطالعه حذف شدند.

حجم نمونه لازم جهت انجام این پژوهش با توان آزمون ۸۰٪، سطح معنی داری ۰/۰۵ و ضریب اثر برابر با ۰/۷۳؛ هشتاد و شش نفر (۴۳ نفر در هر گروه) برآورد شد. در این پژوهش تخصیص نمونه‌ها در دو گروه آزمون و کنترل به صورت تصادفی و از طریق بلوک تصادفی دو و چهارتایی انجام شد. بدین صورت که در ابتدا نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده و با استفاده از جدول اعداد تصادفی انجام شد. برای این منظور اسامی بیماران بخش همودیالیز در جدولی تنظیم و به طور تصادفی افراد مورد نظر انتخاب گردیدند. سپس برای تخصیص نمونه‌ها در دو گروه مورد و کنترل از بلوک‌های تصادفی دو و چهارتایی استفاده شد. کلیه بیمارانی که ضوابط شرکت در پژوهش را داشتند، با مراجعه پژوهشگر به محیط پژوهش در ایام متفاوتی از هفته انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه و فرم ثبت اطلاعات دموگرافیک بود. بخش اول مشخصات فردی واحدهای مورد پژوهش از جمله کد بیمار، سن، جنسیت و وضعیت تاهل بود. بخش دوم پرسشنامه فعالیت فیزیکی بود. پرسشنامه فعالیت فیزیکی از دو بخش «فعالیت روزمره زندگی Activity of Daily Living

(ALD)) و فعالیت های ابزاری زندگی (IADL) تشکیل شده بود. فعالیت روزمره زندگی شامل غذا خوردن، پوشیدن و درآوردن لباس، راه رفتن، انجام کارهای مربوط به وضعیت ظاهر، حمام کردن یا دوش

افراد قرار گرفته است^(۲۸). استفاده از روش آرام سازی بنسون به عنوان یک درمان غیردارویی علاوه بر آسان، مقرون به صرفه و غیرتهاجمی بودن؛ به راحتی نیز قابل کاربرد است. نتایج حاصل از مطالعات گویای این بود که تکنیک آرام سازی بنسون منجر به ارتقا و بهبود کیفیت خواب^(۲۹)، تبعیت از رژیم غذایی^(۳۰) و کیفیت زندگی و کاهش درد^(۳۱) و اضطراب^(۳۲) در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز می شود. این در حالی بود که بیشتر مطالعات موجود در رابطه با سایر روش های آرام سازی غیر از روش بنسون بوده^(۳۳) یا روی سایر بیمارهای مزمن از جمله مالتیپل اسکروز^(۳۴)، آرتريت روماتوئید^(۳۵)، نارسایی قلبی^(۳۶) و دیابت^(۳۷) بوده است. با توجه به اهمیت انجام فعالیت فیزیکی و مشکلاتی که در این زمینه در بیماران دیالیزی دیده می شود و تاثیر احتمالی تکنیک آرام سازی بر فعالیت فیزیکی و محدودیت انجام پژوهشی در کشور و جهان در زمینه روش آرام سازی بنسون و فعالیت فیزیکی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه، این پژوهش با هدف «بررسی تاثیر تکنیک آرام سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیالیز» انجام شد. فرضیه پژوهش این بود که انجام تکنیک آرام سازی بنسون منجر به افزایش فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ابزاری زندگی در بیماران تحت همودیالیز می شود.

روش بررسی

این پژوهش کارآزمایی بالینی، مطالعه‌ای تجربی با طرح پیش- پس آزمون با یک گروه کنترل بود که به منظور تعیین تاثیر تکنیک آرام سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیالیز انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه بیماران تحت درمان با همودیالیز بود. محیط پژوهش بخش های همودیالیز مراکز آموزشی درمانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز بود. این مراکز، شامل مراکز درمانی آموزشی نمازی و شهید فقیهی می شد. بخش های همودیالیز در این مراکز در تمام مدت هفته فعال بوده و در سه شیفت صبح، عصر و شب ارائه خدمت می کند.

برای ۲۰ دقیقه ادامه دهید. از هیچ گونه آرام و صدایی برای پایان ۲۰ دقیقه استفاده نکنید. چند دقیقه بعد از باز کردن چشم‌ها، پس از اتمام زمان، همچنان در وضعیت خود باقی بمانید.^(۳۴)

پس از آموزش تکنیک توسط مداخله گر به بیمار، ایشان این تکنیک را در حضور مداخله گر انجام می دادند تا در صورت وجود هر گونه اشکال، برطرف شود. سپس مداخله گر جهت اطمینان از یادگیری بیمار در جلسه آموزشی، سی دی حاوی مراحل اجرای آرامسازی را در اختیار ایشان قرار داده و از ایشان می خواست که در طی دو روز آینده روزانه دوبار در ساعت نه صبح و پنج بعد از ظهر و هر بار ۲۰ دقیقه ضمن گوش دادن به سی دی آرامسازی عملاً آن را اجرا کند. با توجه به این که ویژگی های فردی از عواملی است که می توانست روی یادگیری تکنیک آرام سازی تاثیر بگذارد و به علاوه، ممکن بود برخی از واحدهای مورد پژوهش انجام تکنیک را فراموش کنند، برای این منظور پرسشنامه خودگزارش دهی روزانه تهیه شد و در اختیار واحدهای مورد پژوهش قرار داده شد تا به طور روزانه نحوه عملکرد خود را ثبت کنند و مداخله گر هر هفته با مراجعه به مراکز آموزشی درمانی برگه‌ها را جمع آوری نمود و به علاوه هر هفته مداخله گر از بیمار تاییدیه شفاهی مبنی بر انجام روش آرام سازی را دریافت می نمود. علاوه بر این یک شماره تماس در اختیار واحدهای مورد پژوهش قرار گرفت تا در صورت بروز هرگونه مشکل و یا سؤال با پژوهشگر تماس حاصل نمایند.

لازم به ذکر است که بیماران در گروه کنترل مراقبت‌های معمول بخش را دریافت کرده و در نهایت پس از اتمام هشت هفته و اتمام جمع آوری اطلاعات، سی دی تکنیک آرام سازی در اختیار بیماران این گروه نیز قرار گرفت.

روش کار در این مطالعه بدین صورت بود که پس از دریافت مجوز انجام پژوهش از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز و کسب اجازه از کمیته اخلاق دانشگاه، پژوهشگر به محیط پژوهش مراجعه می نمود و

گرفتن، به تخت یا رختخواب رفتن و بیرون آمدن و دستشویی رفتن؛ است. همچنین فعالیت ابزاری زندگی شامل توانایی استفاده از تلفن، طی کردن مسافت‌های نسبتاً طولانی با وسایل نقلیه، خرید مواد غذایی و پوشاک، آماده کردن غذا، انجام کارهای منزل، شستن لباس‌های شخصی، انجام تعمیرات جزئی در منزل، مصرف داروها و کنترل دخل و خرج است که با گزینه‌های «بدون کمک»، «با کمی کمک» و «قادر به انجام آن نیستم» پاسخ داده می‌شود. به گزینه "بدون کمک" نمره (۲)، با "کمی کمک" نمره (۱) و "قادر به انجام آن نیستم" نمره (صفر) داده می‌شود. پس از نمره‌گذاری به سئوالات پرسشنامه نمره کل از جمع نمرات مربوط به سئوالات محاسبه شد. نمره بالاتر نشان‌دهنده استقلال بیشتر فرد است^(۳۷). محدوده امتیاز کسب شده در قسمت فعالیت روزمره زندگی (۱۴-۰) و در بخش فعالیت ابزاری زندگی (۱۸-۰) است.

روایی ابزار مورد استفاده در این پژوهش با روش اعتبار محتوی در مطالعه حبیبی و همکاران توسط اساتید محترم دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران سنجیده شد. پایایی ابزار نیز توسط حبیبی و همکاران با مطالعه روی افراد سالمند ساکن شهر تهران با استفاده از روش آزمون مجدد ($r=0/90$) گزارش شد^(۳۷). لازم به یادآوری است در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ مربوط به فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ابزاری زندگی به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۹۴ محاسبه شد.

آموزش عملی تکنیک آرام‌سازی توسط فرد با تجربه به صورت انفرادی طی یک یا دو جلسه انجام گرفته و در صورت نیاز آموزش تکرار می‌شد. نحوه انجام تکنیک آرام سازی بنسون به شرح زیر بود: ۱. در یک موقعیت آرام بنشینید. ۲. چشمان خود را ببندید. ۳. تمام عضلات بدن خود را شل نمایید. از کف پاها شروع کرده و با حرکت به سمت بالا، تمام قسمت‌های بدن را در حالت آرامش قرار دهید. ۴. از طریق بینی نفس بکشید و به صدای تنفس خود گوش دهید. ۵. وقتی نفس خارج می‌شود، کلمه «یک» را زیر لب برای خود تکرار کنید^(۳۴،۳۸). این کار را

نتایج مطالعه نشان داد که میانگین و انحراف معیار سنی بیماران در گروه آزمون $13/31 \pm 49/07$ سال و در گروه کنترل $11/68 \pm 50/72$ سال بود. آزمون تی مستقل نیز گویای این بود که بین دو گروه از نظر سن تفاوت معنی داری وجود ندارد ($P=0/54$ و $t=0/61$). نتایج مطالعه با استفاده از آزمون کای دو حاکی از این بود که بین دو گروه از نظر جنسیت ($P=0/26$ و $\chi^2=1/22$) و وضعیت تاهل ($P=0/81$ و $\chi^2=0/05$) تفاوت معنی داری وجود نداشت.

یافته‌ها در رابطه با هدف پژوهش «تعیین تاثیر تکنیک آرام سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی در بیماران تحت همودیلایز» گویای این بود که قبل از مداخله، میانگین و انحراف معیار فعالیت روزمره زندگی در گروه آزمون $2/54 \pm 12/53$ و در گروه کنترل $2/78 \pm 12/30$ بود. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که بین دو گروه از نظر فعالیت روزمره زندگی قبل از مداخله تفاوت معنی داری وجود نداشت ($P=0/69$ و $t=0/39$). هشت هفته بعد از مداخله میانگین و انحراف معیار فعالیت فیزیکی روزمره در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب $1/44 \pm 13/42$ و $3/45 \pm 11/74$ بود. آزمون تی مستقل تفاوت معنی داری را بین دو گروه بعد از مداخله از نظر فعالیت فیزیکی روزمره نشان داد ($P=0/06$ و $t=2/83$).

قبل از مداخله فعالیت ابزاری زندگی در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب $4/36 \pm 14/28$ و $6/01 \pm 12/04$ بود و بین دو گروه تفاوتی وجود نداشت ($P=0/053$ و $t=1/95$). بعد از هشت هفته میانگین فعالیت ابزاری زندگی در دو گروه آزمون و کنترل به ترتیب $3/77 \pm 15/62$ و $5/77 \pm 12/00$ بود. نتایج مطالعه بعد از هشت هفته مداخله تفاوت معنی داری را بین دو گروه از نظر فعالیت ابزاری زندگی نشان داد ($P=0/001$ و $t=3/29$) (جدول ۱). بنابراین یافته‌های فوق فرضیه پژوهش «انجام تکنیک آرام سازی بنسون منجر به افزایش فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ابزاری زندگی در بیماران تحت همودیلایز می‌شود» را مورد تایید قرار داد.

پس از دسترسی به نمونه‌ها، بیماران واجد شرایط جامعه پژوهش را انتخاب کرده و پس از توضیح هدف مطالعه و کسب رضایت‌نامه‌ی کتبی از بیمار، خصوصیات دموگرافیک آن‌ها را در فرم‌های مربوطه ثبت و فعالیت فیزیکی را با استفاده از ابزارهای فوق مورد سنجش قرار می‌داد. با توجه به محتویات پرسشنامه مشخصات فردی و فعالیت روزمره و ابزاری زندگی پیش بینی می‌شد هر یک از بیماران حدود هفت دقیقه زمان صرف پاسخگویی به سئوالات نمایند. جمع آوری اطلاعات پرسشنامه فعالیت فیزیکی در هر دو گروه، در شروع مطالعه و در هشتمین هفته بعد از شروع مداخله توسط کمک پژوهشگری که نسبت به مداخله و همچنین گروه آزمون و کنترل آگاهی نداشت، صورت گرفت.

این مطالعه در مرکز کارآزمایی بالینی با شماره (IRCT2013061613690N1) ثبت شد. از کلیه بیماران شرکت کننده در این پژوهش فرم رضایت در پژوهش دریافت شد. هدف از پژوهش برای شرکت کنندگان شرح داده شد. افراد برای شرکت و عدم شرکت در پژوهش آزاد بودند و هر زمان که تمایل داشتند می‌توانستند از شرکت در مطالعه خودداری کنند. شرکت و عدم شرکت آن‌ها در مطالعه تاثیری بر روند درمان و مراقبت آن‌ها نداشت. به علاوه به شرکت کنندگان تاکید شد که اطلاعات آن‌ها محرمانه باقی خواهند ماند و اطلاعات به صورت گروهی گزارش خواهد شد.

داده‌ها با بکارگیری نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آمار توصیفی (تعداد و درصد) و استنباطی (آزمون کای اسکوتر و تی مستقل و تی زوج) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی مقایسه دو گروه قبل و بعد از هشت هفته از آزمون تی مستقل استفاده شد. به علاوه به منظور مقایسه هر گروه قبل و بعد از انجام مداخله، تی زوجی بکار برده شد.

یافته‌ها

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار دو گروه تحت تکنیک آرام سازی بنسون و کنترل (n=۸۶)

متغیرها	آزمون	کنترل
	M±SD	M±SD
فعالیت روزمره زندگی		
قبل از مداخله	۱۲/۵۳ ± ۲/۵۴	۱۲/۳۰ ± ۲/۷۸
بعد از مداخله	۱۳/۴۲ ± ۱/۴۴	۱۱/۷۴ ± ۳/۴۵
آزمون تی مستقل و P-value	t = ۰/۳۹ و P = ۰/۶۹	t = ۲/۸۳ و P = ۰/۰۰۶
فعالیت ایزاری زندگی		
قبل از مداخله	۱۴/۲۸ ± ۴/۳۶	۱۲/۰۴ ± ۶/۰۱
بعد از مداخله	۱۵/۶۲ ± ۳/۷۷	۱۲/۰۰ ± ۵/۷۷
آزمون تی مستقل و P-value	t = ۱/۹۵ و P = ۰/۰۵۳	t = ۳/۲۹ و P = ۰/۰۰۱

بحث و نتیجه گیری

تکنیک آرام سازی بنسون از طریق کاهش فعالیت سیستم خودکار در کاهش ناراحتی های جسمی موثر بوده^(۳۹)، توانایی سازگاری با بیماری را بهبود بخشیده^(۴۰) و با ایجاد احساس آرامش در عضلات^(۴۱)؛ بهبود کفایت عملکرد کاری، اجتماعی و فعالیت های عمومی را در پی داشته^(۴۲) و در نهایت منجر به افزایش احساس مثبت در فرد می شود^(۴۴). یافته های مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر تکنیک آرام سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیلایز گویای این بود که پس از مداخله، تفاوت معنی داری بین دو گروه از نظر فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ایزاری زندگی وجود داشت. به علاوه اختلاف میانگین قبل و بعد از مداخله در گروه تحت تکنیک آرام سازی بنسون از نظر فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ایزاری زندگی تفاوت معنی داری داشت.

یافته های مطالعه حاضر حاکی از این بود که انجام تکنیک آرام سازی بنسون روی فعالیت فیزیکی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیلایز تاثیر مثبت دارد و انجام مداخله سبب افزایش فعالیت روزمره زندگی و فعالیت ایزاری زندگی در این بیماران مزمن شد. غفاری و همکاران در مطالعه خود در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکروز به عنوان یک بیماری مزمن خاطر نشان کردند که انجام تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بهبود نمره اجزاء فیزیکی (physical component score) در

گروه آزمون را در پی دارد^(۳۳). علاوه بر این، در مطالعه دیگری بر بیماران مزمن مبتلا به دیابت نوع دو، پژوهشگران بیان کردند که نقش های عملکردی و فیزیکی کیفیت زندگی در بیمارانی که به مدت ۱۰ هفته تحت تکنیک آرام سازی قرار گرفته بودند؛ در مقایسه با گروه تحت ماساژ درمانی بهتر بود^(۴۳). اگرچه پژوهشگران به نقش سایر روش آرام سازی از جمله یوگا در افزایش کفایت تنفس، انعطاف پذیری سیستم عضلانی- اسکلتی، محدوده حرکت مفاصل، ثبات اندامها، تعادل و یکپارچگی قسمت های مختلف بدن^(۴۳)، حفظ حالت تعادل، راه رفتن، بهبود عملکرد اندام های تحتانی^(۴۴)، افزایش توانایی باز کردن استخوان ران و طول قدم فرد^(۴۵) اشاره نمودند، اما مروری بر متون حاکی از محدودیت وجود مطالعه ای پیرامون تاثیر روش آرام سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیلایز بود. با این حال محققین معتقدند که انجام روش آرام سازی منجر به کاهش مشکلات فیزیکی در انجام فعالیت معمول روزمره شده^(۴۶) و در افزایش عملکرد فیزیکی و سرعت حرکت فرد از دیدگاه خودش موثر بوده^(۴۴) و در نهایت بهبود احساس خوب بودن فیزیکی را در پی دارد^(۴۶).

یکی از محدودیت های پژوهش، کمبود آگاهی بیماران در مورد تکنیک آرام سازی بود که برخی از این افراد فکر می کردند که به دلیل دردهای عضلانی و بی حوصلگی قادر به انجام این تکنیک نیستند که این امر منجر به عدم تمایل

در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت همودیالیز مورد بررسی و سنجش قرار گیرد. با توجه به آسان، مقرون به صرفه بودن و غیرتهاجمی بودن این روش و تاثیر آن در ارتقا سطح فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیالیز یافته های این مطالعه می توان در محیط بالینی و به علاوه بیماران مزمن از جمله افراد مبتلا به نارسایی مزمن کلیه کاربرد داشته باشد. با توجه به تاثیر روش آرام سازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیالیز پیشنهاد می شود که مراقبین بهداشتی ترتیبی اتخاذ دهند که با تهیه سی دی آموزشی تکنیک آرام سازی، همه بیماران بتوانند از این تکنیک در منزل و زمان دیالیز استفاده کنند تا از طریق انجام فعالیت روزمره زندگی توسط خود، بیمار بتواند احساس استقلال و خودکارآمدی کند.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران مراتب تقدیر و تشکر خود را از بیماران تحت همودیالیز که در این مطالعه شرکت کردند اعلام می دارند. این مقاله، حاصل یافته های جانبی طرح پژوهشی مصوب دانشگاه علوم پزشکی شیراز با کد ۴۶۶۶-۸۸ است. لذا از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز به جهت حمایت های مالی در انجام این پژوهش تقدیر می شود.

برخی از بیماران در پژوهش شد. از محدودیت های دیگر این پژوهش می توان به کوتاه بودن طول مدت مداخله و پیگیری بیماران اشاره کرد. لذا پیشنهاد می شود مطالعه ای به صورت طولی انجام گرفته و بیماران از نظر فعالیت روزمره زندگی به طور متوالی مورد بررسی قرار گرفته و تاثیر روش آرام سازی در طول زمان مورد سنجش قرار گیرد. علاوه بر این، بیماران در این مطالعه از دو مرکز آموزشی درمانی انتخاب شدند که مطالعه از نظر تعمیم پذیری بر سایر بیماران در نقاط مختلف کشور و جهان دارای محدودیت می باشد. بنابراین انجام مطالعات بیشتر در این زمینه در سایر نقاط کشور و جهان پیشنهاد می شود.

در این مطالعه تاثیر تکنیک آرامسازی بنسون بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیالیز انجام شد. با توجه به محدودیت منابع در کشور و جهان، انجام مطالعات مبتنی بر شواهد با هدف بررسی تاثیر این تکنیک بر فعالیت فیزیکی بیماران تحت همودیالیز در آینده پیشنهاد می شود. علاوه بر این بیشتر محققین از سایر روش های آرامسازی از جمله یوگا در مطالعات خود استفاده نموده اند. لذا پیشنهاد می شود تاثیر روش آرام سازی بنسون و یوگا بر فعالیت فیزیکی در مطالعات دیگری مد نظر قرار گیرد. به علاوه پیشنهاد می گردد تاثیر روش آرام سازی بنسون بر حالت تعادل، راه رفتن، عملکرد اندام های تحتانی، انعطاف پذیری اندام فوقانی و تحتانی و اسپاسم عضلانی

فهرست منابع

- 1- Parsons TL, Toffelmire EB, King-VanVlack CE. Exercise training during hemodialysis improves dialysis efficacy and physical performance. *Arch Phys Med Rehabil.* 2006;87(5):680-7.
- 2- Johansen KL, Chertow GM, Ng AV, Mulligan K, Carey S, Schoenfeld PY, et al. Physical activity levels in patients on hemodialysis and healthy sedentary controls. *Kidney Int.* 2000;57(6):2564-70.
- 3- Wong S, Chan YM, Lim T. Correlates of physical activity level among hemodialysis patients in Selangor, Malaysia. *Malays J Nutr.* 2011;17:277-86.
- 4- Painter P, Carlson L, Carey S, Paul SM, Myll J. Physical functioning and health-related quality-of-life changes with exercise training in hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2000;35(3):482-92.
- 5- O'Hare AM, Tawney K, Bacchetti P, Johansen KL. Decreased survival among sedentary patients undergoing dialysis: results from the dialysis morbidity and mortality study wave 2. *Am J Kidney Dis.* 2003;41(2):447-54.
- 6- Loos C, Briançon S, Frimat L, Hanesse B, Kessler M. Effect of End-Stage Renal Disease on the Quality of Life of Older Patients. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51(2):229-33.
- 7- Cupisti A, Capitanini A, Betti G, D'Alessandro C, Barsotti G. Assessment of habitual physical activity and energy expenditure in dialysis patients and relationships to nutritional parameters. *Clinical Nephrology.* 2011;75(3):218.-25.
- 8- Ware J E, Kosinski M. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A Manual for Users of Version 1, 2nd ed. Quality Metric, Inc., Lincoln, RI. 2001.
- 9- Lowrie EG, Curtin RB, LePain N, Schatell D. Medical outcomes study short form-36: a consistent and powerful predictor of morbidity and mortality in dialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2003;41(6):1286-92.
- 10- Matsuzawa R, Matsunaga A, Wang G, Kutsuna T, Ishii A, Abe Y, et al. Habitual physical activity measured by accelerometer and survival in maintenance hemodialysis patients. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2012;7(12):2010-6.
- 11- Kutner NG. How can exercise be incorporated into the routine care of patients on dialysis? *Int Urol Nephrol.* 2007;39(4):1281-5.
- 12- Anand S, Johansen KL, Grimes B, Kaysen GA, Dalrymple LS, Kutner NG, et al. Physical activity and self-reported symptoms of insomnia, restless legs syndrome, and depression: The comprehensive dialysis study. *Hemodial Int.* 2013;17(1):50-8.
- 13- van Vilsteren MC, de Greef MH, Huisman RM. The effects of a low-to-moderate intensity pre-conditioning exercise programme linked with exercise counselling for sedentary haemodialysis patients in The Netherlands: results of a randomized clinical trial. *Nephrology Dialysis Transplantation.* 2005;20(1):141-6.
- 14- Mustata S, Chan C, Lai V, Miller JA. Impact of an exercise program on arterial stiffness and insulin resistance in hemodialysis patients. *J Am Soc Nephrol.* 2004;15(10):2713-8.
- 15- Parsons T, Toffelmire E, King-VanVlack C. The effect of an exercise program during hemodialysis on dialysis efficacy, blood pressure and quality of life in end-stage renal disease (ESRD) patients. *Clinical Nephrology.* 2004;61(4):261-74.
- 16- Macdonald JH, Marcora SM, Jibani M, Phanish MK, Holly J, Lemmey AB. Intradialytic exercise as anabolic therapy in haemodialysis patients—a pilot study. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2005;25(2):113-8.
- 17- Levendoğlu F, Altintepe L, Okudan N, Uğurlu H, Gökbel H, Tonbul Z, et al. A twelve week exercise program improves the psychological status, quality of life and work capacity in hemodialysis patients. *J Nephrol.* 2003;17(6):826-32.
- 18- Anand S, Chertow GM, Johansen KL, Grimes B, Tamura MK, Dalrymple LS, et al. Association of self-reported physical activity with laboratory markers of nutrition and inflammation: the Comprehensive Dialysis Study. *J Ren Nutr.* 2011;21(6):429-37.
- 19- Gill S, Kolt GS, Keating J. Examining the multi-process theory: an investigation of the effects of two relaxation techniques on state anxiety. *J Bodyw Mov Ther.* 2004;8(4):288-96.

- 20- Chan AS, Han YM, Cheung M-c. Electroencephalographic (EEG) measurements of mindfulness-based Triarchic body-pathway relaxation technique: a pilot study. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2008;33(1):39-47.
- 21- Ling K-w, Wong FS, Chan W-k, Chan S-y, Chan EP, Cheng Y-l, et al. Effect of a home exercise program based on Tai Chi in patients with end-stage renal disease. *Peritoneal Dialysis International*. 2003;23(Supplement 2):S99-S103.
- 22- Mustata S, Cooper L, Langrick N, Simon N, Jassal SV, Oreopoulos DG. The effect of a Tai Chi exercise program on quality of life in patients on peritoneal dialysis: a pilot study. *Peritoneal Dialysis International*. 2005;25(3):291-4.
- 23- Sheu S, Irvin BL, Lin H-S, Mar C-L. Effects of progressive muscle relaxation on blood pressure and psychosocial status for clients with essential hypertension in Taiwan. *Holist Nurs Pract*. 2003;17(1):41-7.
- 24- Fredrickson BL, Cohn MA, Coffey KA, Pek J, Finkel SM. Open hearts build lives: positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources. *J Pers Soc Psychol*. 2008;95(5):1045-62.
- 25- Donna SW. The impact of a yoga intervention on the mental well-being and physical functioning in older adult living in the community. ProQuest Dissertations and Theses; 2009: 15-16. <http://fordham.bepress.com/dissertations/AAI3365060/>.
- 26- To MY, Chan S. Evaluating the Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation in Reducing the Aggressive Behaviors of Mentally Handicapped Patients. *Arch Psychiatr Nurs* 2000; 15(1): 39-46.
- 27- Doris S, Lee DT, Woo J. Effects of relaxation therapy on psychologic distress and symptom status in older Chinese patients with heart failure. *J Psychosom Res*. 2007;62(4):427-37.
- 28- Tsai SL. Audio-visual relaxation training for anxiety, sleep, and relaxation among Chinese adults with cardiac disease. *Res Nurs Health*. 2004;27(6):458-68.
- 29- Rambod M, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F, Sharif F. [The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: A randomized trial]. *Complement Therap Med*. 2013;21(6):577-84. Persian
- 30- Pasyar N, Rambod M, Sharif F, Rafii F, Pourali-Mohammadi N. [Improving adherence and biomedical markers in hemodialysis patients: The effects of relaxation therapy]. *Complement Therap Med*. 2015; 23:38-45. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2014.10.011>. Persian
- 31- Rambod M, Sharif F, Pourali-Mohammadi N, Pasyar N, Rafii F. [Evaluation of the effect of Benson's relaxation technique on pain and quality of life of haemodialysis patients: A randomized controlled trial]. *Int J Nurs Stud* 2014; 51(7):964-973. Persian
- 32- Mahdavi A, Gorji MAH, Gorji AMH, Yazdani J, Ardebil MD. [Implementing benson's relaxation training in hemodialysis patients: Changes in perceived stress, anxiety, and depression]. *N Am J Med Sci*. 2013;5(9):536-40. Persian
- 33- Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, Anoshirvan K, Memarian R, Rafatbakhsh M. [Effectiveness of applying progressive muscle relaxation technique on quality of life of patients with multiple sclerosis]. *J Clin Nurs*. 2009;18(15):2171-9. Persian
- 34- Bagheri-Nesami M, Mohseni-Bandpei MA, Shayesteh-Azar M. [The effect of Benson Relaxation Technique on rheumatoid arthritis patients: extended report]. *Int J Nurs Pract*. 2006;12(4):214-9. Persian
- 35- Yu DS, Lee DT, Woo J. Improving health-related quality of life of patients with chronic heart failure: effects of relaxation therapy. *J Adv Nurs*. 2010;66(2):392-403.
- 36- Wändell PE, Carlsson AC, Gäfvels C, Andersson K, Törnkvist L. Measuring possible effect on health-related quality of life by tactile massage or relaxation in patients with type 2 diabetes. *Complement Therap Med*. 2012;20(1):8-15.
- 37- Habibi A, Nikpour S, Rezaie M, Haghani H. [Health promotion behaviours and level of activities of daily living and instrumental activities of daily living among elderly people in west region of tehran: a cross sectional survey]. *Journal of elderly in Iran* 2007; 2(5): 332-9. Persian.
- 38- Day RC, Sadek SN. The effect of Benson's relaxation response on the anxiety levels of Lebanese children under stress. *J Exp Child Psychol*. 1982;34(2):350-6.
- 39- León-Pizarro C, Gich I, Barthe E, Roviroso A, Farrús B, Casas F, et al. A randomized trial of the effect of training in relaxation and guided imagery techniques in improving psychological and

- quality-of-life indices for gynecologic and breast brachytherapy patients. *Psycho-Oncology*. 2007;16(11):971-9.
- 40- Pan L, Zhang J, Li L. Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life of inpatients with ectopic pregnancy receiving methotrexate treatment. *Res Nurs Health*. 2012;35(4):376-82.
- 41- Büyükyılmaz F, Aştı T. The effect of relaxation techniques and back massage on pain and anxiety in Turkish total hip or knee arthroplasty patients. *Pain Manag Nurs*. 2013;14(3):143-54.
- 42- Sutherland G, Andersen MB, Morris T. Relaxation and health-related quality of life in multiple sclerosis: the example of autogenic training. *J Behav Med*. 2005;28(3):249-56.
- 43- Crew L. Designing a yoga program for active seniors. *IDEA Fitness J*. 2005; 2(10):56-63.
- 44- Lee LW. Poster board S33: Enhancing balance, lower extremity function, and gait in people with Parkinson's disease through yoga exercise. *Am J Phys Med Rehabil*. 2006;85(3):284.
- 45- DiBenedetto M, Innes KE, Taylor AG, Rodeheaver PF, Boxer JA, Wright HJ, et al. Effect of a gentle Iyengar yoga program on gait in the elderly: an exploratory study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86(9):1830-7.
- 46- Chang B-H, Boehmer U, Zhao Y, Sommers E. The combined effect of relaxation response and acupuncture on quality of life in patients with HIV: a pilot study. *J Altern Complement Med*. 2007;13(8):807-16.

The Effect of Relaxation Technique on Physical Activity of Hemodialysis Patients

*Rambod M., PhD. Cond¹.

Pasyar N., PhD. Cond².

Sharif F., PhD³.

Rafii F., PhD⁴.

Pourali Mohammadi N., MS⁵.

Abstract

Background & Aim: Physical activity has an important role in the length of life of hemodialysis patients. Some complementary interventions such as relaxation technique might be effective on the level of physical activity. The aim of this study was to evaluate the effects of Benson's relaxation technique on physical activity of hemodialysis patients.

Material & Methods: It was a randomized controlled trial that was carried out in the hemodialysis units of Shiraz University of Medical sciences. Eighty six hemodialysis patients were randomly assigned to Benson's relaxation technique group (n =43) and control group (n=43). The technique was performed in experimental group for 20 min, twice a day for 8 consecutive weeks. Physical activity was assessed by the "Daily Living Activity (ADL)" and "Instrumental Daily Living Activity (IADL)" scale in both groups at baseline and 8 weeks after intervention. Data were analyzed with independent and dependent samples t-test, and chi-square using SPSS-PC (v.16).

Results: Before the intervention, the mean score of ADL in intervention and control groups was 12.53 (2.54) and 12.30 (2.78), respectively. However, at the 8th week of the intervention, the mean score of ADL in the intervention group was 13.42 (1.44) and in the control was 11.74 (3.45). The results of independent samples t-test showed a significant difference between ADL of the groups ($t=2.83$, $P=0.006$). In addition, the mean score of IADL at the beginning of study in intervention and control group was 14.36 (4.36) and 12.04 (6.01) and at 8th week of intervention, it was 15.62 (3.77) and 12.00 (5.77), respectively. A significant difference was observed between two groups regarding the IADL scale at the 8th week of the intervention ($t=3.29$, $P=0.001$).

Conclusion: The findings suggest beneficial effects of Benson's relaxation technique on the improvement of physical activity in hemodialysis patients. Therefore, teaching relaxation techniques could serve as a resource for improving the levels of physical activity.

Keyword: Relaxation Technique, Physical Activity, Hemodialysis

Received: 5 Jul 2014

Accepted: 6 Oct 2014

¹ Doctoral student, Community Based Psychiatric Care Research Center, Medical Surgical Nursing Department, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. (*Corresponding author).

Tel: +98 71 6474258 Email: rambodma@yahoo.com

² Doctoral student, Medical Surgical department, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

³ Professor, Community Based Psychiatric Care Research Center, Department of Mental Health and Psychiatric Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

⁴ Professor, Center for Nursing Care Research, Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

⁵ Master degree, School of Nursing and Midwifery, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.