مقاله اصیل پژوهشی

تأثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشارخون و کفایت دیالیز بیماران تحت درمان با همودیالیز

مهدی بصیری مقدم[1]، شیرین مددکار دهکردی[2]، علی محمدپور[3]، امیر عباس واعظی[4]

چکیده

زمینه و هدف: عدم کفایت دیالیز یکی از عوامل تعیین کننده میزان بقا در بیماران است. بالا بردن کفایت دیالیز در بهبود و پیش‌آگهی بیماران دیالیزی بسیار تأثیرگذار است. فشارخون یکی از عوامل مؤثر بر کفایت دیالیز است. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشارخون و کفایت دیالیز در بیماران همودیالیزی انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی نود بیمار همودیالیزی در دو مرکز همودیالیز شهرستان گناباد (22 نفر) و یزد (68 نفر) در سال 1392 انجام شد. بیماران به روش بلوک‌بندی با بلوک‌های چهارتایی به دو گروه کنترل و مداخله هرکدام شامل 45 بیمار تقسیم شدند. آموزش آرامسازی به صورت اجرا توسط پژوهشگر و بیمار، در سه جلسه به صورت فردی در شرایط یکسان به افراد گروه مداخله داده شد. بیماران تکنیک را به مدت شش هفته روزی یک بار در منزل انجام دادند، سپس میزان فشارخون و کفایت دیالیز در دو گروه با هم مقایسه گردید. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه دموگرافیک و چک لیست فشارخون جمع‌آوری و محاسبه کفایت دیالیز با فرمول KT/V انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش 14 و آزمونهای آماری Independent T Test و Mann-Whitney U تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک قبل از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت، در حالی که بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری در دو گروه به دست آمد ($p<0/001$). بین میانگین تغییرات کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ($p<0/001$) و کفایت دیالیز بعد از مداخله نسبت به قبل از آن در گروه مداخله 0/31±0/12 افزایش و در گروه کنترل 0/1±0/02 کاهش داشت.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، می‌توان بیان کرد که آموزش و اجرای تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی باعث کاهش میزان فشارخون و افزایش کفایت دیالیز بیماران تحت درمان با همودیالیز می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آرامسازی پیشرونده عضلانی- فشارخون- کفایت دیالیز- همودیالیز

مراقبت‌های نوین، فصلنامه علمی پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. 1393؛ 11 (3): 169-176

دریافت: 92/07/19 **پذیرش: 92/11/22**

نویسنده مسئول: شیرین مددکار دهکردی، گروه آموزشی پرستاری مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. شهرکرد، ایران.
آدرس: شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی.
تلفن: 09139775406 نمابر: 0383330709 mail: shirinmadadkar@gmail.come

[1] مربی گروه آموزشی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی گناباد. گناباد، ایران.
[2] مربی گروه آموزشی پرستاری مراقبت‌های ویژه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. شهرکرد، ایران.
[3] استادیار گروه آموزشی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی و عضو مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقای سلامت دانشگاه علوم پزشکی گناباد. گناباد، ایران.
[4] متخصص داخلی درمانی بیمارستان 22 بهمن دانشگاه علوم پزشکی گناباد. گناباد، ایران.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه از بیماریهای انتهایی کلیه و یکی از مشکلات بزرگ سازمانهای مراقبت بهداشت و درمان و از علل مهم مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان به شمار می‌آید.(1)، بر اساس آمار موجود میزان شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان، دویست و شصت مورد در هر یک میلیون نفر جمعیت در سال است و تقریبا سالانه 6% افزایش می‌یابد.(2)، طبق آمارهای علمی وزارت بهداشت در ایران نیز میزان شیوع این بیماری 75 مورد در یک میلیون نفر جمعیت است و بیانگر رشد 20 درصدی سالیانه این بیماران در کشور می‌باشد.(3)، همودیالیز شایعترین روش درمان در این بیماران است.(4)، طبق گزارشهای موجود در ایران نیز سالانه حدود 15% به بیماران تحت درمان با همودیالیز افزوده می‌شود.(5)

کفایت دیالیز از عوامل مهم در میزان بقا و افزایش امید به زندگی در بیماران نارسایی مزمن است و در صورت ناکارآمد بودن منجر به افزایش دفعات یا مدت زمان همودیالیز و افزایش زمان بستری شدن خواهد شد و علاوه بر تحمیل هزینه‌های درمانی اضافی بر سیستم بهداشتی درمانی کشور، خطرات ناشی از انتقال عوامل عفونی مانند ویروس هپاتیتB، هپاتیتC، HIV و سایر آلودگیهای خونی را دامن‌گیر بیمار خواهد کرد.(6)، همچنین طبق تحقیقهای انجام شده عدم کفایت دیالیز یکی از اصلی‌ترین عوامل مرگ و میر در این بیماران است.(7)، پرستاران به عنوان نیروهای متخصص در دسترس، علاوه بر انجام وظایف معمول خود بایستی به منظور ارائه بهتر خدمات درمانی و مراقبتی به کیفیت مراقبت دریافت شده توسط بیمار نیز توجه داشته باشند، چراکه با توجه به کیفیت دیالیز بیماران می‌توانند جلسات دیالیز آنها را نیز تعیین نمایند و به بهبود سریعتر علائم بیمار از این طریق کمک نمایند. با وجود روشهایی که برای بالا بردن کفایت دیالیز توصیه شده است همچنان کفایت دیالیز در ایران در حدّ مطلوبی نیست چراکه استفاده از بعضی از این روشها امکان‌پذیر نبوده و یا مقرون به صرفه نیستند.(6)، عوامل متعددی بر کفایت دیالیز تأثیر گذارند که از آن جمله می‌توان به استفاده از دیالیزورهایی با سطح بالا، افزایش سرعت جریان خون، افزایش سرعت مایع دیالیزور، افزایش زمان دیالیز، نوع صافی، رژیم غذایی، فشارخون اشاره کرد. یکی از عوامل مهم و تعیین کننده در کفایت دیالیز فشارخون است.(7)، 75%-80% بیماران با نارسایی مزمن کلیه فشارخون دارند. کنترل پرفشاری خون مهمترین مداخله برای کند کردن پیشرفت نارسایی کلیه به شمار می‌رود.(8)، بیشتر بیماران دیالیزی در حین دیالیز با افزایش فشارخون مواجه می‌شوند(6) که این امر موجب عوارض بسیار و عدم تحمل همودیالیز توسط بیمار می‌گردد که بر روی کفایت دیالیز بسیار مؤثر است.(8)، به همین دلیل هفتمین گزارش کمیته مشترک ملی پیشگیری، شناسایی، ارزیابی و درمان فشارخون بالا توصیه می‌کند که فشارخون هدف در بیماران با نارسایی مزمن کلیه کمتر از 130/80 میلی‌متر جیوه باشد.(9)

پرستاران بخشهای ویژه به منظور ارائه بهتر خدمات درمانی و مراقبتی، علاوه بر توجه به بُعد جسمانی مددجو، باید ابعاد عاطفی و معنوی او را نیز در نظر بگیرند. از آنجایی که این سه با هم در ارتباط، تعادل و تعامل هستند، می‌توان با روشهای مختلف و با تأثیر بر یک بُعد، بُعد دیگر را اصلاح و مداوا کرد.(10)، امروزه تأکید زیادی بر استفاده از درمانهای مکمل و غیردارویی در سیستم بهداشتی می‌شود.(11)، روشهای طب مکمل اکثراً عوارض و خطرات کمی دارند و به تنهایی یا همراه با سایر روشهای دیگر قابل استفاده هستند و می‌توانند بر بیماریهای جسمی و روحی اثر مثبت بگذارند.(12)، درمان و کنترل پرفشاری خون دارای روشهای مختلفی است که از آن جمله می‌توان به روشهای دارویی و غیردارویی اشاره کرد. از میان روشهای غیردارویی که در درمان و کنترل فشارخون مورد استفاده قرار می‌گیرد، تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی را می‌توان نام برد. آرامسازی در سال 1983 توسط Jacobson معرفی و به کار گرفته شد. این تکنیک نیاز به درگیری فعال بیمار در طرح مراقبتی و درمانی دارد و این اصل به عنوان یک امر ثابت در پرستاری کلیت‌نگر به شمار می‌رود.(13)، یادگیری این تکنیک و انجام آن بسیار راحت و آسان بوده و هزینه‌ای نیز برای بیماران به دنبال ندارد. تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر پایه این نظریه است که یک وضعیت روانی-زیستی به نام افزایش فشار عضلانی عصبی، پایه‌ای برای وضعیتهای منفی هیجانی و بیماریهای روان‌تنی است.(14)، همچنین با استفاده از این تکنیک می‌توان آثار نامطلوب فیزیولوژیک ناشی از تنش و فشار روحی را از بین برد. این تکنیک با استفاده از سیستم سایکواندوکرین و فعال‌سازی سیستم

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

سمپاتیک و پاراسمپاتیک باعث کنترل عوارض ناشی از تنش و فشار روحی می‌شود.(15)، دیالیز به عنوان راه‌حلی در درمان بیماران نارسایی مزمن کلیه، فرایندی تنش‌زا است. یکی از عوارض درازمدت همودیالیز تحت عنوان سندرم اورمی ایجاد فشار روحی و اضطراب در بیماران است که می‌تواند منجر به افزایش فشارخون در بیماران گردد.(1)، فشارخون بالا نیز یکی از عوامل مؤثر در کاهش کفایت دیالیز و ناکارآمدی دیالیز است. عوامل متعددی بر پرفشاری خون در بیماران نارسایی مزمن کلیه تأثیرگذار هستند که از جمله آن می‌توان به احتباس آب و سدیم و افزایش حجم اشاره کرد(4)، اما عامل تأثیرگذار دیگری که می‌تواند بر پرفشاری خون در بیماران نارسایی مزمن کلیه مؤثر باشد و در این مطالعه نیز تأکید شده است، فشار و تنش ایجاد شده به عنوان یکی از عوارض طولانی مدت دیالیز است. بنابراین با توجه به شیوع پرفشاری خون و اهمیت کفایت دیالیز و تأثیر فشارخون به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر کارایی دیالیز و عدم انجام

پژوهشی در این زمینه، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشارخون و کفایت دیالیز بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه کارآزمایی بالینی بر روی نود بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه تحت درمان با همودیالیز در دو مرکز همودیالیز بیمارستان 22 بهمن شهرستان گناباد و شهید رهنمون شهرستان یزد در سال 1392 که معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند، انجام شد. به علت حجم ناکافی نمونه در شهرستان گناباد و عدم دسترسی پژوهشگر به سایر شهرستانهای استان خراسان رضوی، تعداد 22 نفر از شهرستان گناباد و 68 نفر از شهرستان یزد انتخاب شدند. پس از اخذ مجوز کتبی از مسئولان دانشگاه علوم پزشکی گناباد و یزد و رضایت‌نامه کتبی از بیماران، افراد در هر کدام از مراکز به صورت جداگانه به روش تخصیص تصادفی (بلوک تصادفی) در دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. 11 بیمار از شهرستان گناباد و 34 بیمار از شهرستان یزد در گروه کنترل و به همین نسبت در گروه مداخله قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: انجام سه بار دیالیز در هفته و گذشت حداقل شش ماه از اولین همودیالیز بود.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه مشخصات دموگرافیک در دو بخش اطلاعات فردی و اطلاعات مربوط به بیماری، برگه ثبت فشارخون، کفایت دیالیز و برگه ثبت آرامسازی بود. جهت بررسی کفایت دیالیز از نرم‌افزار محاسبه KT/V [K: کلیرانس یا زدودگی دیالیزر، T: زمان، V: حجم توزیع اوره در مایعات بدن] و فرمول داگراداس دو -In(R-0/008t)+(4-3.5R)UF [In-: لگاریتم طبیعی منفی، R: BUN قبل و بعد از دیالیز، T: مدت زمان دیالیز بر حسب ساعت، UF:کاهش وزن بر حسب کیلوگرم) استفاده گردید. KT/V بیشتر یا مساوی 1/2 معیار کفایت دیالیز در نظر گرفته شد. تعداد جلسات برای تمامی واحدهای موردمطالعه سه بار در هفته، طول مدت دیالیز چهار ساعت کامل، فلوی محلول دیالیز پانصد میلی‌لیتر در دقیقه و فلوی جریان خون سیصد میلی‌لیتر در دقیقه بود. تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی توسط پژوهشگر به صورت فردی در سه جلسه به افراد گروه مداخله آموزش داده شد. محیط آموزش برای تمامی افراد یکسان و در بیمارستان بود. پس از کسب بازخورد مناسب از بیماران، یک عدد لوح فشرده آموزش آرامسازی نیز به بیماران داده شد، پس از آن از بیماران خواسته شد این تکنیک را به مدت شش هفته روزی یک بار در منزل انجام دهند. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نشد. جهت کنترل انجام تمرینات آرامسازی در منزل توسط بیماران علاوه بر برگه ثبت آرامسازی محقق به صورت یک روز در میان با افراد تماس تلفنی برقرار کرده و روند اجرای تکنیک و پر کردن چک لیست‌ها را پیگیری کرد. در نهایت بعد از اتمام زمان مشخص شده مجدداً فشارخون و کفایت دیالیز در بیماران اندازه‌گیری و نتایج بدست آمده با نتایج قبلی مقایسه شدند.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش 14 و آزمونهای آماری Mann-Whitney U (برای مقایسه میانگین فشارخون دیاستولیک قبل و بعد از مداخله، کفایت دیالیز بعد از مداخله و مقایسه میانگین تغییرات کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله) و Independent T Test (برای مقایسه میانگین فشارخون سیستولیک قبل و بعد از مداخله و کفایت دیالیز قبل از مداخله) در سطح معنی‌داری 0/05 تجزیه و تحلیل شدند.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

یافته‌ها

در این مطالعه، بین گروههای شرکت کننده از نظر ویژگیهای دموگرافیک تفاوتی مشاهده نشد($p>0/05$) که نشان دهنده همسان بودن گروه مداخله و کنترل بود.

نتایج Independent T Test نشان داد میانگین فشارخون سیستولیک قبل از مداخله در بیماران دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ($p=0/08$) ولی بعد از مداخله در بیماران گروه مداخله نسبت به کنترل به طور معنی‌داری کمتر بود ($p<0/001$). (جدول 1)

بر اساس نتایج آزمون Mann-Whitney U میانگین فشارخون دیاستولیک قبل از مداخله در بیماران دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت ($p=0/56$) ولی بعد از مداخله تفاوت معنی‌داری در دو گروه مشاهده شد ($p<0/001$). (جدول 1)

نتیجه Independent T Test نشان داد بین میانگین کفایت دیالیز قبل از مداخله در بیماران دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت ($p=0/55$) و بر اساس نتیجه آزمون Mann-Whitney U بین میانگین کفایت دیالیز بعد از مداخله در دو گروه تفات معنی‌داری مشاهده نشد ($p=0/06$) ولی میانگین تغییرات کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله در بیماران گروه مداخله نسبت به کنترل به طور معنی‌داری بیشتر بود ($p<0/001$). (جدول 2)

جدول1: مقایسه میانگین فشارخون سیستول و دیاستول قبل و بعد از مداخله در بیماران دو گروه

گروه	فشارخون سیستولیک		فشارخون دیاستولیک	
	قبل از مداخله انحراف‌معیار±میانگین	بعد از مداخله انحراف‌معیار±میانگین	قبل از مداخله انحراف‌معیار±میانگین	بعد از مداخله انحراف‌معیار±میانگین
کنترل	136/22±19/57	144/0±16/01	76/0±8/89	82/0±7/86
مداخله	128/89±20/8	117/33±15/87	74/67±10/78	74/22±8/66
P-value	0/08	<0/001	0/56	<0/001

جدول2: مقایسه میانگین کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله در بیماران دو گروه

گروه	**قبل از مداخله** انحراف‌معیار±میانگین	**بعد از مداخله** انحراف‌معیار±میانگین	**تفاوت قبل و بعد از مداخله** انحراف‌معیار±میانگین
کنترل	1/08±0/31	1/05±0/29	-0/02±0/1
مداخله	1/12±0/35	1/24±0/58	0/12±0/31
P-Value	0/55	0/06	<0/001

بحث

در مطالعه حاضر تأثیر آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشارخون و کفایت دیالیز بیماران تحت درمان با همودیالیز مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به آنکه مهمترین علت پرفشاری خون در بیماران نارسایی مزمن کلیه احتباس آب و سدیم و افزایش حجم است(4)، اما وجود فشار روحی و اضطراب به عنوان یکی از عوارض همودیالیز نیز می‌تواند در پرفشاری خون بیماران تأثیرگذار باشد.(1)، در این مطالعه اجرای تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی باعث کاهش میزان فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در بیماران گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شد که این کاهش در فشارخون به معنای قرارگیری فشارخون بیماران در محدوده استاندارد توصیه شده می‌باشد و هیچ یک از بیماران دچار افت فشارخون پایینتر از حد طبیعی نشدند.

در مطالعه Golafshani و همکاران که تأثیر تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی را بر پرفشاری خون سالمندان مبتلا به سکته قلبی بررسی کردند، یافته‌ها نشان داد اجرای آرامسازی پیشرونده عضلانی به مدت سه روز، روزانه دو جلسه باعث کاهش معنادار فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است (15)، که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

Hamidizadeh و همکاران نیز در مطالعه خود به بررسی تأثیر آرامسازی پیشرونده عضلانی بر فشارخون 55 سالمند مبتلا به هیپرتانسیون اولیه ساکن در مرکز سالمندان کهریزک پرداختند. برای گروه آزمون این تکنیک به مدت شش هفته، هفته‌ای سه روز، طی جلسات بیست دقیقه‌ای اجرا شد و میزان فشارخون در هر بار پس از اجرای مداخله مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که فشارخون سیستول و دیاستول در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش یافته بود.(16)

یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه Schneider و همکاران که به مدت سه ماه آرامسازی پیشرونده عضلانی را روی سالمندان انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که فشارخون دیاستول و سیستول بعد از مداخله کاهش یافته است، مطابقت دارد.(17)

Jariani و همکاران نیز در مطالعه خود تحت عنوان تأثیر روش آرامسازی پیشرونده عضلانی بر اضطراب بیماران مبتلا به سکته قلبی نشان دادند انجام آرامسازی پیشرونده عضلانی طی سه روز متوالی و مجموعاً شش جلسه باعث کاهش معنادار فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل شده است.(18)

کفایت دیالیز یکی از عوامل تأثیرگذار در بقای بیماران است. یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر نشان داد اگرچه بین میانگین کفایت دیالیز قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، لیکن کفایت دیالیز در گروه مداخله پس از اتمام اجرای تکنیک آرامسازی نسبت به گروه کنترل افزایش یافت که این مقدار افزایش در KT/V از 1/12 به 1/24 از نظر بالینی حائز اهمیت است چراکه بر اساس اطلاعات USRDS (United States Renal Data System) به ازای هر 0/1 افزایش در KT/V تا نزدیک 1/2، خطر مرگ و میر تا 7% کاهش می‌یابد.(19)، علت افزایش کفایت دیالیز در این مطالعه را شاید بتوان به کارگیری یکی از شاخه‌های طب مکمل در کنار درمان معمول این بیماران بر کاهش فشارخون به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر کارایی همودیالیز دانست. Tayyebi و همکاران نیز در مطالعه خود به بررسی تأثیر تمرینات هاتایوگا بر کفایت دیالیز صد بیمار همودیالیزی پرداختند و این نتیجه به دست آمد که انجام تمرین هاتایوگا که شاخه‌ای از طب مکمل و ترکیبی از تمرینات تنفسی و آرامسازی است، باعث افزایش معنادار کفایت دیالیز در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد می‌شود.(20)

در مطالعه دیگری که توسط Hojjat و همکاران با هدف بررسی تأثیر آوای قرآن و موسیقی به عنوان یک روش غیردارویی بر کفایت دیالیز بیماران همودیالیزی انجام شد، میانگین کفایت دیالیز به طور معنی‌داری افزایش داشت.(10)

همچنین در مطالعه Rafiee بر بیماران همودیالیزی شهید هاشمی‌نژاد که از درمان غیردارویی (حرکات نرمشی) در یک دوره دو ماهه استفاده کردند، نتایج نشان داد میزان کفایت دیالیز بعد از انجام تمرینات افزایش داشت (21)، که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد.

هر چند در مطالعه حاضر سعی گردید که تا حد امکان کنترل پژوهشگران بر پژوهش ارتقا یابد، اما این مطالعه دارای محدودیتهایی نیز بود. یکی از محدودیتهای این مطالعه در دسترس نبودن حجم کافی نمونه در یک مرکز بود که منجر به نمونه‌گیری در یک مرکز دیگر شد. محدودیت دیگر مطالعه استفاده از صافیهای متفاوت در دو مرکز دیالیز بود که با توجه به وضعیت بیمار و معمول بخش قابل تغییر نبود. بنابراین توصیه می‌گردد که پژوهشهای دیگری در این زمینه در یک مرکز با صافیهای یکسان صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود تکنیک آرامسازی به عنوان یک روش مفید و کم هزینه، به بیماران در بخشهای همودیالیز آموزش داده شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، می‌توان بیان کرد که آموزش و اجرای تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی باعث کاهش میزان فشارخون بیماران تحت درمان با همودیالیز می‌شود، همچنین اجرای این تکنیک کفایت دیالیز بیماران را نیز افزایش می‌دهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته شده از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری است که پس از بررسیهای کمیته اخلاق منطقه‌ای، در مرکز ثبت کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT2013042713132N1 ثبت شده است. بدین وسیله از همکاری مسئولان محترم شورای تحصیلات تکمیلی، پرسنل

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

بخش همودیالیز و بیماران بیمارستانهای 22 بهمن و شهید رهنمون که در انجام این مطالعه پژوهشگر را یاری رسانده‌اند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

REFERENCES

1-Shafipour V, Jafari H, Shafipour L. The relationship between stress intensity and life quality in hemodialysis patients hospitalized in Sari Iran (2008). J Sabzevar Univ Med Sci. 2009; 16(3):155-60. [Persian]

2-Riahi Z, Esfarjani F, Marandi SM, Bayat A, Kalali N. The effects of regular exercise program on dialysis efficacy, muscle atrophy and physical performance in hemodialysis patients. J Shahrekord Univ Med Sci. 2012; 14(5):63-73. [Persian]

3-Mottahedian Tabrizi E, Najafi Mehri S, Samiey S, Einollahi B, Babaei Gh, Mohammadi E. Effect of programmed nursing cares in prevention of hemodialysis Complications. Iran J Crit Care Nurs. 2009; 2(2):55-9.[Persian]

4-Smeltzer SC, Bare GB. Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing. 11 th ed. Philadelphia: Lippincott; 2008; 1326-34.

5-Hadian-Jazi Z, Aliasgharpour M. Evaluating the effects of designed exercise program on mean of activity tolerance in hemodialysis patients. J Shahrekord Univ Med Sci. 2012; 14(5):83-91. [Persian]

6-Hojjat M. Hemodialysis adequacy in patient with chronic renal failure. Iran J Crit Care Nurs. 2009; 2(2):61-6. [Persian]

7-Tayyebi A, shasti S, Tadrisi D, Eynollahi B, Sadeghi Sherme M. The relationship between blood pressure and dialysis adequacy in dialysis patients. Iran J Crit Care Nurs. 2012; 5(1):49-52. [Persian]

8-Parmar MS. Chronic renal disease. BMJ. 2002; 325(7355):85-90.

9-Aghighi M, Heidary Rouchi A, Zamyadi M, Mahdavi-Mazdeh M, Norouzi SH, Rajolani H, et al. Dialysis in Iran. Iran J Kidney Dis. 2008; 2(1):11-5.

10-Hojjat M, Zahadatpour Z, Nasr Esfahani M. Comparing Qur'an recitation with normal condition, silence, Arabic music and Iranian music on adequacy of dialysis. Iran J Crit Care Nurs. 2010; 3(2):69-74. [Persian]

11-Stanhope M, Lancaster J. Public Health Nursing: population- centered health care in the community. Hoseini V, verjoshani N. (Persian translators). 7th ed. Tehran: Jameenegar. 2008; 87.

12-Saeedi M, Ashktorab T, Saatchi K, Zayeri F, AmirAliAkbari S. The effect of progressive muscle relaxation on sleep quality of patients undergoing hemodialysis. Iran J Crit Care Nurs. 2012; 5(1):23-8. [Persian]

13-Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, Memarian R, Kazemnejad A. Effect of applying progressive muscle relaxation technique on fatigue in multiple sclerosis patients. J Shahrekord Univ Med Sci. 2008; 10(1):61-8. [Persian]

14-Conrad A, Roth WT. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: it works but how? J Anxiety Disord. 2007; 21(3):243-64.

15-Golafshani A, Gharooni M, Faghih S, Esmaeli H. The effect of progressive muscle relaxation on blood pressure in elderly patients with acute myocardial infarction. Salmand Iran J Ageing. 2007; 2(5):352-7 [Persian]

16-Hamidizadeh S, Ahmadi F, Fallahi M. The effect of progressive muscle relaxation on blood pressure in elderly patients with primary hypertension in elderly residents of Kahrizak center. J Rehab. 2004; 5(4):48-52. [Persian]

17-Schneider RH, Alexander CN, Staggers F, Orme- Johnson DW, Rainforth M , Salerno JW, et al. A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans treated for hypertension for over one year. Am J hypertens. 2005; 18(1):88-98.

18-Jariani M, Saki M, Momeni N, Ebrahimzade F, Seydian A. The effect of progressive muscle relaxation techniques on anxiety in patients with myocardial infarction . Yafteh. 2011; 13(3):22-30. [Persian]

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

19-Nadi E, Bashirian S, Khosravi M. Assessing of Dialysis Adequacy in Patients under Hemodialysis in Dialysis Department of Ekbatan Hospital in Hamadan. Sci J Hamdan Univ Med Sci. 2003; 10(3):27-33. [Persian]

20-Tayyebi A , Babahaji M, Sadeghi Sherme M, Ebadi A, Eynollahi B. Study of the effect of Hatha Yoga exercises on dialysis adequacy. Iran J Crit Care Nurs. 2012; 4(4):183-90. [Persian]

21-Rafiee. H. Effect of exercise movements during hemodialysis selected hospitals in Tehran. [MS Dissertation]. Tehran: Tehran University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery; 2009. [Persian]

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]

Abstract *Original Article*

The effect of progressive muscle relaxation technique on blood pressure and dialysis adequacy in patients undergoing hemodialysis

M. BasiriMoghadam[1], Sh. Madadkar Dehkordi[2], A. Mohammadpour[3], A. A. Vaezi[4]

Background and Aim: Dialysis inadequacy is a determinant of the patient's life. Increased dialysis adequacy plays a significant role in improving awareness of dialysis patients. Blood pressure is also a significant factor in dialysis adequacy. This study aimed to evaluate the impact of Progressive Muscle Relaxation Technique on blood pressure and adequacy of dialysis in hemodialysis patients.

Materials and Methods: This research was a clinical trial conducted in 2013. Hemodialysis patients from two hemodialysis centers in Gonabad (11 controls, 11 trials) and Yazd (34 controls, 34 trials) were chosen by the blocking method and allocated to two control (n=45) and trial (n=45) groups. Any trial received the Relaxation training by the investigator in 3 sessions and under similar circumstances. The patients performed the technique at home once a day for as long as 6 weeks. Then, the blood pressure and dialysis adequacy of the two groups were compared. The data was collected by a demographic questionnaire and a blood pressure checklist. KT/V formula was used to assess the adequacy of hemodialysis. Data was analyzed with SPSS software (version 14) using Independent T Test and Mann-Whitney U tests.

Results: The results showed no significant difference in systolic and diastolic blood pressure between the two groups before intervention, but they were significantly different after the intervention ($p<0.001$). There was a significant difference in the mean difference of dialysis inadequacy before and after the intervention ($p<0.001$). After the intervention, dialysis adequacy increased in the intervention group ($0.31\pm.0.12$) but decreased in the control group ($0.02\pm.0.1$).

Conclusion: Given the reduced blood pressure and increased adequacy in hemodialysis patients, this technique is recommended to be taught in hemodialysis wards.

Keywords: Progressive Muscle Relaxation; Blood Pressure; Dialysis Adequacy; Hemodialysis

Modern Care, Scientific Quarterly of Birjand Nursing and Midwifery Faculty. 2014; 11 (3):169-176

Received: October 11, 2013 ***Accepted: February 11, 2014***

Corresponding Author: Shirin Madadkar Dehkordi, Department of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahrkord University of Medical Sciences, Shahrkord, Iran. shirinmadadkar@gmail.com

1 Instructor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

2 Instructor, Department of Critical Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Shahrkord University of Medical Sciences, Shahrkord, Iran.

3 Assistant Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery and Member of Research Center for Social Development and Health Promotion, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

4 Internal Medicine Therapy, 22 Bahman Hospital, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran.

[Downloaded from mcj.bums.ac.ir on 2026-11-02]