

Research Paper

The Effect of Breathing Intervention on Anxiety Levels of Patients Undergoing Hemodialysis

Fatemeh Saifi¹, *Fatemeh Ali Akbari², Fereshte Aein², Fatemeh Drees²

1. Imam Ali Hospital, Shahrekord Social Security Organization, Shahrekord, Iran.

2. Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.



Citation: Saifi F, Ali Akbari F, Aein F, Drees F. [The Effect of Breathing Intervention on Anxiety Levels of Patients Undergoing Hemodialysis (Persian)]. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2018; 7(2):170-179.

Funding: See Page 176

Copyright: The Author(s)

Received: 19 Sep 2017

Accepted: 12 Feb 2018

Keywords:

Chronic kidney disease; Hemodialysis; Anxiety; Breathing intervention

ABSTRACT

Background and Aims Chronic kidney disease is a progressive disease with poor prognosis. Chronic illness and prolonged need for dialysis may lead to mental disorders such as anxiety. The current study aimed to assess the effect of breathing anxiety level of patients undergoing dialysis.

Methods This study was a clinical trial. A total of 100 patients undergoing hemodialysis were selected by convenience sampling method. Then the samples were randomly assigned to experimental and control group. The experimental group received breathing intervention for eight sessions in a month under the guidance of a nurse and the control group received routine care. The research instrument was a two-part questionnaire of demographic data and Spielberger's State-Trait Anxiety questionnaire. Data were analyzed by descriptive statistics (frequency, percentage, mean and standard deviation), and inferential statistics (independent t test, repeated measures and Chi-square). We used SPSS version 18 and $P < 0.05$ was considered as significant level.

Results The mean scores of the situational anxiety before and after the intervention in the control and experimental group showed a significant difference. This difference in the control group was lower at all times compared to the experimental group ($P \leq 0.000$).

Conclusion Breathing intervention was effective in reducing situational anxiety in patients undergoing hemodialysis.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The Ethics Committee of Shahrekord University of Medical Sciences approved the research with code No. IR.SKUMS.REC1396.56. All the subjects completed the informed consent form and all were assured that their information would be confident. The subjects, in addition to full knowledge of the research process, could exit the research at any time. This research has not imposed any costs on the participants; in use of texts, authors' writings were considered; the results of this study will be reported to the authorities as well as the participants; at the end, An educational pamphlet was delivered to the control group according to the experts of the center.

Funding

The present paper was extracted from the first author's MSc. thesis in the Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing and midwifery, Faculty of Shahrekord University of Medical Sciences and was financially supported by the so-called university.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We hereby appreciate the ethics committee of Shahrekord University of Medical Sciences, Faculty of Nursing and Midwifery of Shahrekord University of Medical Sciences, Director of Social Security Organization, Managing Director of Hajar Hospital, and all patients and who helped us in this research.

* Corresponding Author:

Fatemeh Ali Akbari, PhD

Address: Community-Oriented Nursing Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran.

Tel: +98 (381) 86037228

E-mail: aliakbarifa@gmail.com

بررسی تأثیر مداخله تنفسی بر سطح اضطراب بیماران تحت درمان با همودیالیز

فاطمه سیفی^۱،* فاطمه علی اکبری^۲، فرشته آیین^۲، فاطمه دریس^۲

۱- بیمارستان امام علی (ع)، تأمین اجتماعی شهرکرد، شهرکرد، ایران.
۲- مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه‌نگر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۸ شهریور ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۲۳ بهمن ۱۳۹۶

زمینه و هدف: بیماری مزمن کلیوی، بیماری پیش‌رونده با پیش‌آگهی ضعیف است. بیماری مزمن و نیاز طولانی به دیالیز، به اختلالات روانی نظیر اضطراب منجر می‌شود. مطالعه اخیر با هدف بررسی تأثیر مداخله تنفسی بر سطح اضطراب بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش نوعی مطالعه کارآزمایی بالینی است که روی صد بیمار تحت درمان با همودیالیز انجام شد. نمونه‌گیری به روش در دسترس و به صورت تصادفی در روزهای متفاوت در گروه آزمون و کنترل انجام شد. گروه آزمون، مداخله تنفسی را به مدت هشت جلسه در مدت یک ماه و تحت راهنمایی پرستار انجام دادند و گروه کنترل مراقبت معمول دریافت کردند. جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه دو بخشی اطلاعات جمعیت‌شناختی و اضطراب موقعیتی اشیپیل برگر انجام شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ وارد شد و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تی مستقل، آزمون مقادیر تکراری و کای دو) تحلیل شد. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری داده‌ها در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی در گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی‌داری را نشان داد. این تفاوت در گروه کنترل در تمام زمان‌ها کمتر از گروه آزمون بود ($P \leq 0/000$).

نتیجه‌گیری: مداخله تنفسی در کاهش اضطراب موقعیتی بیماران تحت درمان با همودیالیز مؤثر بود.

کلیدواژه‌ها:

بیماری مزمن کلیوی؛ همودیالیز؛ اضطراب؛ مداخله تنفسی

مقدمه

روانی بیمار می‌شود^(۱).

در جهان تعداد این بیماران در پایان سال ۲۰۱۴ حدوداً سه میلیون و ۳۴۶ هزار نفر برآورد شد. در ایران نیز آمار این بیماران روبه افزایش است؛ تا پایان سال ۱۳۹۳ آمار بیماران با نارسایی پیشرفته کلیوی حدود ۵۳ هزار نفر بوده است که ۲۵ هزار و ۹۳۴ نفر آن‌ها دیالیز می‌شوند^(۴، ۵). به علت مزمن بودن بیماری و نیاز طولانی‌مدت و گاهی مادام‌العمر به دیالیز، محدودیت رژیم غذایی، بار سنگین مالی درمان و همچنین محدودیت حرکتی ناشی از دیالیز، درد محل فیستول، خستگی، تغییر در تصویر ذهنی، درمان‌های محدودکننده دارویی حین دیالیز، این بیماری استرس و فشار روحی زیادی به بیمار وارد می‌کند^(۴، ۶، ۷) که به اختلالات روانی نظیر اضطراب و افسردگی در این بیماران منجر می‌شود.

مطالعات نشان می‌دهد بعد از افسردگی با شیوع ۵۵/۹ درصد، اضطراب (۴۶/۷۲ درصد) دومین عارضه روانی شایع در بیماران

بیماری مزمن کلیوی^۱ بیماری پیش‌رونده‌ای است که پیش‌آگهی ضعیفی دارد و باعث از بین رفتن عملکرد کلیه می‌شود. با کاهش عملکرد کلیه به سمت مراحل پایانی بیماری کلیوی^۲ بیمار به دیالیز نیاز پیدا می‌کند^(۱، ۲). از علائم این بیماری می‌توان به افزایش فشار خون، خستگی، گیجی، ادم اندام‌ها، کوتاهی تنفس، تندنفسی^۳، پریکاردیت^۴، افیوژن پریکارد^۵، تشنج و سندرم پای بی‌قرار اشاره کرد^(۱، ۳). این بیماری سرانجام باعث ضعیف شدن عملکرد فیزیولوژیک و

1. Chronic Kidney Disease (CKD)
2. End stages Renal Disease (ESRD)
3. Tachypnea
4. Pericarditis
5. Pericardial effusion

* نویسنده مسئول:

دکتر فاطمه علی اکبری

نشانی: شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه‌نگر.

تلفن: ۰۳۷۲۲۲۸ ۸۶۰ (۳۸۱) +۹۸

پست الکترونیکی: aliakbarifa@gmail.com

برای آرام‌سازی است و فراگیری آن برای این بیماران آسان و کم‌عارضه است، استفاده کرد^(۷).

از این رو با توجه به شیوع اضطراب و تأثیر منفی آن بر کیفیت زندگی و روند درمان این بیماران و لزوم کنترل اضطراب، تمرینات تنفسی می‌تواند روش غیردارویی کم‌هزینه، آسان، در دسترس و کم‌عارضه و جایگزین روش‌های دارویی مخرب در این بیماران باشد^(۱۶، ۱۷). بنابراین تأثیر تنفس عمیق بر اضطراب موقعیتی این بیماران مشخص نیست. هنوز این سؤال مطرح است که آیا تمرینات تنفسی تحت راهنمایی پرستار می‌تواند به کاهش اضطراب این بیماران حین همودیالیز کمک کند. به همین علت، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مداخله تنفسی بر سطح اضطراب بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام شد.

روش بررسی

این پژوهش کارآزمایی بالینی با کد IRCT2017100736611N1 در مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ثبت شد. با تصویب پروپوزال از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، کد اخلاق (IR. SKUMS.REC1396.56) گرفته شد. جامعه پژوهش را بیماران مرحله نهایی نارسایی مزمن کلیه تشکیل دادند که در بخش همودیالیز بیمارستان هاجر شهرکرد هفته‌ای دو یا سه جلسه به مدت چهار ساعت تحت درمان با همودیالیز قرار گرفتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ابتلا به بیماری مزمن کلیه و تحت همودیالیز دو یا سه جلسه سه‌ساعته در هفته، ۱۸ ساله و بیشتر بودن، مبتلانی بودن به اختلال شنوایی، تحت همودیالیز بودن بیش از سه ماه، مبتلانی بودن به اختلال روانی تأیید شده توسط روان‌پزشک، نداشتن بیماری زمینه‌ای سیستم تنفسی که انجام تمرینات تنفسی را برای بیمار مشکل کند، و تمایل به شرکت در مطالعه بود^(۷). بیمارانی که به هر دلیل در بیمارستان بستری می‌شدند یا در طول دوره مطالعه برای انجام دیالیز به طور منظم مراجعه نمی‌کردند، از پژوهش خارج شدند^(۷). صد بیمار زن و مرد واجد شرایط به روش در دسترس انتخاب شدند که برای جلوگیری از مخدوش شدن نمونه‌های کنترل با مداخله، نمونه‌گیری گروه آزمون و کنترل به صورت تصادفی در روزهای متفاوتی انجام شد. بدین صورت که از شش روز هفته، سه روز برای گروه آزمون (شنبه، دوشنبه و چهارشنبه) و سه روز برای گروه کنترل (یک‌شنبه، سه‌شنبه و پنج‌شنبه) در نظر گرفته شد.

با توجه به تکرار همودیالیز برای بیمار دو تا سه بار در هفته این مسئله هنگام گروه‌بندی روزهای مطالعه قبل از قرعه‌کشی در نظر گرفته شد. پس از کسب اجازه کتبی، شرکت‌کنندگان به دو گروه ۵۰ نفره کنترل و آزمون تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه دو بخشی (اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌نامه اضطراب موقعیتی اسپیل‌برگر) بود که بخش اول پرسش‌نامه را اطلاعات جمعیت‌شناختی بیمار شامل سن، جنس، سطح

تحت درمان با همودیالیز است^(۸). حتی مطالعات اذعان دارند که در حین جلسات دیالیز، بیماران اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند^(۹). اضطراب می‌تواند آسیب‌پذیری فرد را برای تشدید بیماری افزایش دهد و با افزایش علائم و کند کردن سیر بهبودی آثار نامطلوبی بر سیر درمان بگذارد. تداوم اضطراب در بیماران دیالیزی باعث افزایش مرگ‌ومیر، کاهش کیفیت زندگی و افزایش خطر خودکشی می‌شود^(۱۰-۱۲). بسیاری از رفتارهای ظاهراً غیرمنطقی بیماران مانند عدم تبعیت رفتاری، ممکن است مربوط به اضطراب در این بیماران باشد که آن‌ها را در تضاد با کارکنان و پزشکان قرار می‌دهد^(۱۳).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند تشخیص سریع و درمان اضطراب و افسردگی باعث افزایش کیفیت زندگی و خواب می‌شود و می‌تواند عدم تبعیت رفتاری را در این بیماران تا حد زیادی کاهش دهد^(۹-۱۱). علاوه بر این، اضطراب با فعال کردن سیستم عصبی سمپاتیک و آزادسازی اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین موجب افزایش ضربان قلب، فشارخون و تعداد تنفس می‌شود^(۱۴). با توجه به عوارض متعدد داروهای ضد اضطراب و آثار منفی آن در بیماران تحت درمان با همودیالیز، به دلیل عملکرد ضعیف کلیوی آن‌ها نمی‌توان از روش‌های دارویی استفاده کرد^(۱۲، ۱۳). بنابراین در سال‌های اخیر از روش‌های غیردارویی مانند موزیک، تکنیک آرام‌سازی، ورزش منظم، هیپنوتیزم، قرآن، امیددرمانی و یوگا برای کنترل اضطراب در این بیماران استفاده کرده‌اند^(۱۲-۱۷). یکی از گروه‌هایی که بیشترین ارتباط و تعامل را با این بیماران دارند، پرستاران هستند. پرستاران مسئول مراقبت جسمی و روانی هستند و نقشی محوری در ترویج احساسات مثبت دارند. بنابراین پرستاران باید به استراتژی‌های مقابله با احساسات منفی بپردازند و راهبردهای مقابله با احساس اضطراب را در این بیماران طراحی کنند^(۱۴).

یکی از این راهبردها، طراحی مداخلات غیردارویی ایمن مانند تنفس عمیق و آرام است که تکنیک ساده برای تمدد اعصاب و روش کم‌هزینه و آسانی است که بیمار با دریافت آموزش مناسب می‌تواند آن را به صورت عملی انجام دهد^(۲). این تمرینات تنفسی از طریق گشادی آئولول‌ها و شلی عضلات به کاهش کار تنفسی و تعداد تنفس، آرام‌سازی و تنفس منظم منجر می‌شود^(۵). بر اساس مطالعات تنفس عمیق باعث افزایش فعالیت سیستم پاراسمپاتیک و کاهش اضطراب در ورزشکاران می‌شود. مطالعات دیگر نیز اذعان کرده‌اند تنفس عمیق باعث تعادل سیستم سمپاتیک و تون واگال و در نتیجه بهبود ضربان قلب و در بیماران قلبی با علائم پیشرفته باعث بهبود درد، خستگی، خواب و کیفیت زندگی می‌شود^(۱۵). به طور معمول درمان دارویی اساس درمان اختلالات روانی از جمله اضطراب و افسردگی است، ولی به دلایل عملکرد ضعیف کلیه و عوارض این داروها که در بیماران دیالیزی نگران‌کننده است، می‌توان از روش غیردارویی تنفس آرام و عمیق که تکنیکی

۲. در ابتدا دستورالعمل برنامه تنفسی (تنفس مناسب شکمی، سرعت تنفس، وضعیت بدن و روش انقباض و انبساط عضلات شکمی در طول دم و بازدم) از طریق دستگاه صوتی به مدت ۱۰ دقیقه پخش شد. سپس در پس‌زمینه موزیک، بیماران با راهنمایی گوینده یا همان پرستار (دو و سه و چهار و نفس، دو و سه و چهار و نفس) تنفس عمیق و آرام را انجام دادند؛ ۳. در مرحله بعد، بیماران تمرینات تنفسی تحت راهنمایی غیرمستقیم پرستار را به مدت ۳۰ دقیقه به طور عملی انجام دادند.

در جلسه اول هر سه مرحله تحت نظارت پرستار انجام شد و در جلسات بعدی مرحله آخر، یعنی انجام تمرینات تنفسی، با راهنمایی غیرمستقیم پرستار انجام شد. البته در هر جلسه تمرین، پرستار باید اطمینان پیدا می‌کرد که بیمار تمرینات را یاد گرفته و به‌درستی انجام داده است و همچنین بیمار در طول انجام این تمرینات به خواب نرفته است. گروه کنترل مراقبت‌های معمول بخش را دریافت کردند^(۲). اطلاعات پس از جمع‌آوری کدگذاری و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ شد که برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (آزمون‌های تی مستقل، آزمون کای دو و آزمون آنالیز واریانس با مقادیر تکراری) استفاده شد. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از صد بیمار تحت درمان با همودیالیز شرکت‌کننده در این پژوهش، پنج‌نفر در گروه آزمون (سه نفر رضایت‌نداشتن در ادامه

تحصیلات، وضعیت تأهل، شغل، مدت ابتلا به بیماری مزمن کلیوی و سابقه بستری تشکیل داد. مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه‌های بررسی‌شده در گروه‌های کنترل و آزمون در جدول شماره ۱ ذکر شده است. بخش دوم آن پرسش‌نامه اضطراب موقعیتی اشنپیل‌برگر بود که برای سنجش اضطراب بیماران به کار گرفته شد^(۱۸).

در مقیاس اضطراب موقعیتی، نمره ۲۰ تا ۳۱ اضطراب خفیف، ۳۲ تا ۴۲ اضطراب متوسط به پایین، ۴۳ تا ۵۳ اضطراب متوسط به بالا، ۵۴ تا ۶۴ اضطراب نسبتاً شدید، ۶۵ تا ۷۵ اضطراب شدید و ۷۶ تا ۸۰ اضطراب بسیار شدید را نشان داد. اعتبار و پایایی این پرسش‌نامه در مطالعات مختلف ایرانی و خارجی تأیید شده است^(۱۹،۲۰). ۱۰ نفر که جزء گروه آزمون و کنترل نبودند، پایایی پرسش‌نامه مطالعه حاضر را بررسی کردند و از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تخمین زده شد که با توجه به مقدار آلفای به‌دست‌آمده ($\alpha = 0/97$) از این پرسش‌نامه استفاده شد. پرسشگر از طریق مصاحبه داده‌ها را جمع‌آوری کرد. سطح اضطراب بیمار در گروه کنترل و آزمون در ساعت اول همودیالیز یک‌بار قبل از شروع مداخله (۱۰ دقیقه) و یک‌بار پس از اتمام مداخله (۱۰ دقیقه) اندازه‌گیری و ثبت شد^(۲۱).

در گروه آزمون این تمرینات در سه مرحله انجام گرفت و راهنمایی پرستار از سه طریق و طی سه مرحله به این شرح اجرا شد: ۱. تمرینات تنفسی تحت راهنمایی پرستار به طور فردی (چهره به چهره) به مدت ۱۰ دقیقه برای بیماران آموزش داده شد؛

جدول ۱. مشخصات جمعیت‌شناختی نمونه‌های بررسی‌شده در گروه‌های کنترل و آزمون

P°	گروه کنترل تعداد (درصد)		گروه آزمون تعداد (درصد)		متغیرها
۰/۸۲۹	۱۶(۳۲)	۱۵(۳۰)	زن	جنس	
	۳۴(۶۸)	۳۵(۷۰)	مرد		
۰/۶۸۵	۳۰(۶۰)	۲۸(۵۶)	شهر	محل سکونت	
	۲۰(۴۰)	۲۲(۴۴)	روستا		
۰/۱۶۹	۴(۸)	۱(۲)	مجرد	وضعیت تأهل	
	۴۶(۹۲)	۴۹(۹۸)	متاهل		
۰/۶۷۲	۲۶(۵۲)	۳۰(۶۰)	بی سواد	سطح تحصیلات	
	۱۶(۳۲)	۱۱(۲۲)	زیر دیپلم		
	۷(۱۴)	۷(۱۴)	دیپلم		
	۱(۲)	۲(۴)	بالتر از دیپلم		
۰/۵۰۵	۴۶(۹۲)	۴۴(۸۸)	بلی	سابقه بستری	
	۴(۸)	۶(۱۲)	خیر		

* برای متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و برای متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل استفاده شده است.

جدول ۲. تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی در روزهای بررسی شده در گروه‌های آزمون و کنترل

جلسه	گروه آزمون	گروه کنترل	کل
اول	۴/۷۴±۴/۵۷	۰/۵۳±۰/۹۸	۲/۵۱±۳/۸۲
دوم	۵/۰۳±۵/۴۹	۰/۵۸±۱/۳۷	۲/۶۷±۴/۴۶
سوم	۱۰/۹۵±۵/۳۰	۰/۰۹±۱/۱۳	۵/۱۹±۶/۵۸
چهارم	۹/۲۴±۶/۰۲	۰/۱۶±۱/۴۰	۴/۴۲±۶/۲۱
پنجم	۱۲/۵۸±۵/۳۷	۰/۱۲±۱/۴۳	۵/۹۶±۷/۳۲
ششم	۱۰/۴۵±۵/۱۴	۰/۲۸±۱/۱۸	۵/۰۵±۶/۲۵
هفتم	۱۱/۳۷±۳/۷۲	۰/۴۴±۰/۹۶	۵/۵۷±۶/۰۸
هشتم	۱۱/۵۰±۳/۴۰	۰/۴۴±۱/۴۵	۵/۶۳±۶/۱۱
کل	۹/۴۸±۰/۲۴	۰/۳۳±۰/۲۳	

بررسی شده در جدول شماره ۲ آمده است.

تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی در گروه آزمون و کنترل تفاوت معنی دار آماری را نشان داد:

$$f=773/228, df=1, P\leq 0/000$$

تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی در زمان‌های بررسی شده تفاوت معنی دار آماری را نشان داد:

$$f=14/35, df=5/729, P\leq 0/000$$

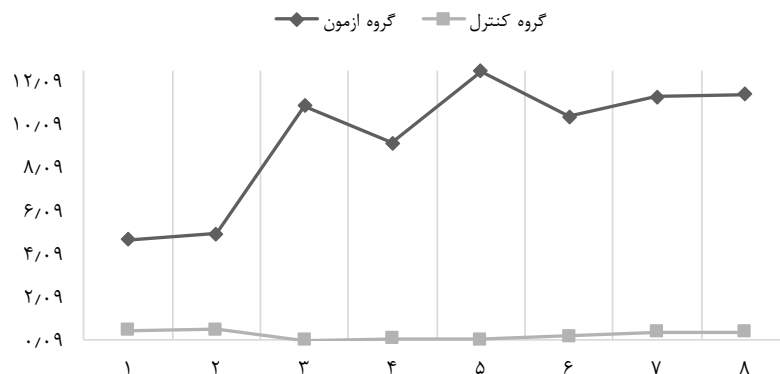
تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی در زمان‌های بررسی شده در گروه‌های آزمون و کنترل تفاوت معنی دار آماری را نشان دادند:

$$f=17/020, df=5/729, P\leq 0/000$$

تصویر شماره ۱ نشان داد تفاوت میانگین نمره قبل و بعد

مطالعه و دو نفر بستری شدند) و پنج نفر در گروه کنترل (یک نفر فوت، دو نفر رضایت‌نداشتن به ادامه مطالعه و دو نفر بستری) از مطالعه خارج شدند. نتایج آزمون آماری نشان داد میانگین سن در گروه مداخله (۶۴/۹۴±۱۱/۷۶) و در گروه کنترل (۶۸±۱۵/۶۳) بود و میانگین جنس در گروه کنترل (۶۸ درصد) ۳۴ نفر مرد و در گروه آزمون (۷۰ درصد) ۳۵ نفر مرد بودند. بنابراین ارتباطی بین جنس، سن، محل سکونت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، شغل و سابقه بستری در دو گروه کنترل و آزمون وجود نداشت. به ترتیب مقادیر میانگین نمره اضطراب قبل و بعد در گروه آزمون (۴۶/۹۸±۰/۸۶) و (۳۹/۹۴±۰/۸۱) بود و به ترتیب مقادیر میانگین نمره اضطراب قبل و بعد در گروه کنترل (۴۵/۵۰±۰/۸۳) و (۴۴/۸۰±۰/۸۰) بود. برای مقایسه تفاوت میانگین نمره اضطراب موقعیتی در قبل و بعد از مداخله در روزهای بررسی شده در گروه‌های آزمون و کنترل از آزمون آنالیز واریانس با مقادیر تکراری استفاده شد. نتایج متغیرهای

تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب



تصویر ۱. تفاوت میانگین نمره اضطراب موقعیتی قبل و بعد در روزهای بررسی شده در گروه‌های آزمون و کنترل

و همکاران نشان داد تکنیک کامل تنفس در بیماران تحت درمان با همودیالیز باعث بهبود میزان سلامت، کیفیت زندگی، کاهش اضطراب، خستگی، بی‌خوابی و درد در این بیماران شد^(۲۸). تحقیق خیرخواه و همکاران نشان داد ورزش پيلاتس تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی بیماران دیالیزی دارد و می‌تواند روش مناسبی برای این بیماران باشد^(۲۹).

نتایج مطالعه ریچارد^{۱۰} و همکاران نشان داد که تکنیک‌های تنفسی برای بهبود نتایج مراقبت‌های بهداشتی برای موضوعات مختلف از قبیل اضطراب، دیابت، اختلالات سیستم عصبی سمپاتیک، ریفلکس مری، فشارخون بالا، استرس و درد در بیماران مؤثر بود^(۳۰). تحقیق خاخوا^{۱۱} و همکاران نشان داد تمرینات آرام‌سازی عضلانی و تنفس عمیق در کاهش اضطراب، اضطراب روانی و بهبود کیفیت خواب در بیماران مسن مؤثر بوده است^(۳۱). تمرینات جسمانی و روانی باعث کاهش خستگی در بیماران دیالیزی می‌شود که متدین و همکاران در نتایج تحقیق خود بر این موضوع تأکید کرده‌اند^(۳۲).

بنابراین نتایج پژوهش‌های یادشده با نتایج پژوهش حاضر هم‌راستاست و نشان‌دهنده تأثیر مثبت این تمرینات در کاهش استرس و اضطراب بیماران تحت درمان با همودیالیز بوده است. این کاهش اضطراب جنبه‌های مختلف از جمله کیفیت زندگی این بیماران را نیز بهبود می‌بخشد. البته در مطالعه کیانی و همکاران تکنیک آرام‌سازی بنسون کل علائم اضطراب را در بیماران تحت همودیالیز کاهش نداده است^(۳۳). مطالعه توماس^{۱۲} و همکاران مراقبه ذهن آثار قابل توجهی درباره افسردگی و اضطراب نشان نداده است^(۳۴). مطالعاتی متضاد درباره درمان‌های غیردارویی نشان داده است روش‌های غیردارویی در بیماران تحت دیالیز همیشه اثرگذار نیستند، اما فراگیری روش آرام‌سازی به‌کاررفته در این پژوهش برای بیماران آسان و تقریباً انجام آن برای همه بیماران امکان‌پذیر است، نیاز به تجهیزات خاص و هزینه ندارد و در حالت خوابیده هم بیمار می‌تواند آن را انجام دهد. پس بیماران می‌توانند این ورزش‌ها را به‌راحتی فراگیرند و چه در حین دیالیز یا در منزل نیز آن را انجام دهند و با بهره‌مندی از آثار این تمرینات از شدت اضطراب بیمار در حین دیالیز یا هر موقعیت اضطراب‌آور دیگر بکاهند و با کاهش اضطراب از پرداخت هزینه‌های مختلف اقتصادی و روانی که بر فرد و خانواده او تحمیل می‌شود، پیشگیری کنند.

با آموزش دقیق این تمرینات تنفسی به بیماران دیالیزی خود این بیماران قادر به انجام این تمرینات تنفسی خواهند بود و به فرد آموزش دیده و ماهر نیازی نخواهند داشت. همچنین استفاده از این تمرینات هزینه‌ای را به بیمار تحمیل نمی‌کند. پرستاران بیشترین ارتباط و تعامل را با این بیماران دارند و در فرایند ارائه

اضطراب موقعیتی در گروه آزمون بیشتر از گروه کنترل بود. تفاوت میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی در گروه کنترل در تمام زمان‌ها کمتر از گروه آزمون بوده است و این تفاوت نمره قبل و بعد در گروه آزمون، روند افزایشی از زمان‌های دو به بعد محسوس‌تر بود. میانگین نمره قبل و بعد اضطراب موقعیتی از زمان‌های سه به بعد تفاوت معنی‌دار آماری را نشان دادند.

بحث

بر اساس یافته‌های پژوهش، اضطراب موقعیتی حین دیالیز به طور معناداری در مقایسه با قبل از مداخله در این بیماران کاهش یافته است. این روش غیردارویی ایمن و کم‌عارضه سبب کاهش اضطراب بیمار و در نتیجه پاسخ به درمان بهتر و ارائه بهتر مراقبت حین دیالیز در این بیماران شده است. تحقیق رضایی و همکاران نیز بیان کرد برنامه تمرینات ورزشی منظم، افسردگی را در بیماران تحت درمان با همودیالیز کاهش داده است^(۳۲). نتیجه مطالعه زیوبک^۶ و همکاران نیز نشان داده است برنامه تمرینات ورزشی در حین دیالیز در کاهش سطح اضطراب و افسردگی این بیماران مفید بوده است^(۳۳). مطالعه زونهمر^۷ و همکاران نیز نشانگر آن است که تنفس عمیق و آرام در بیماران با درد مزمن با تحریک پاراسمپاتیک به کاهش درد در این بیماران منجر شده است^(۳۴).

همچنین نتیجه مطالعه تاییسی و همکاران کاهش علائم افسردگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز را با برنامه تمرینات تنفسی با راهنمایی پرستار نشان داده است^(۳). از آنجا که اساس مکانیزم این تمرینات تنفسی باعث گشادی آئولولها در نتیجه افزایش فعالیت سیستم پاراسمپاتیک و تعادل سیستم سمپاتیک و تون واگال می‌شود، به نظر می‌رسد این تمرینات تنفسی در کاهش اضطراب موقعیتی مؤثر باشد. یافته‌های پژوهش نشان داد میانگین نمره اضطراب موقعیتی به طور معنی‌داری بعد از مداخله تنفسی کاهش یافته است. مطالعه بینت^۸ و همکاران نشان داد یوگا و تمرینات تنفس عمیق که یکی از مراحل یوگاست، باعث کاهش افسردگی و افزایش کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز شده است^(۳۵). مطالعه رحیمی مقدم و همکاران نشان داد ورزش پيلاتس در بیماران دیالیزی باعث کاهش اضطراب این بیماران شد^(۳۶).

از دیگر مداخلات صورت‌گرفته در این بیماران ورزش‌های هوازی بود. مطالعه افشار و همکاران نشان داد ورزش هوازی با شدت متوسط در دو ساعت اول دیالیز باعث بهبود کیفیت زندگی و خواب بیماران دیالیزی شده است^(۳۷). مطالعه مروری استنلی^۹

6. Dziubek

7. Zunhammer

8. Bennett

9. Stanley

10. Rickard

11. Khakha

12. Thomas

نمونه و طول مدت مداخله بیشتر بتواند به تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج کمک کند.

کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین

این روش غیردارویی سبب کاهش اضطراب بیمار شده، پاسخ به درمان را بهتر کرده و موجب ارائه بهتر مراقبت حین دیالیز در این بیماران شده است. پرستار دیالیز این روش را به عنوان روش درمانی کم‌عارضه، کم‌هزینه و آسان به بیمار آموزش می‌دهد تا بیمار از فواید آن بهرمنند شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

برای رعایت اصول اخلاق در پژوهش موارد زیر انجام شد:

تمام مجوزهای لازم از معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گرفته شد؛ هماهنگی‌های لازم با مراکز نمونه‌گیری انجام شد؛ اهداف پژوهش برای شرکت‌کنندگان شرح داده شد و در صورت تمایل آنان به شرکت در پژوهش، از آنان رضایت‌نامه آگاهانه به صورت کتبی گرفته شد؛ پژوهشگر در تمامی مراحل، رازداری و امانت‌داری را رعایت کرد؛ اصل رازداری و محرمانه بودن اطلاعات و عدم استفاده از نام شرکت‌کنندگان رعایت شد؛ شرکت‌کنندگان این امکان را داشتند که هر موقع بخواهند، از ادامه شرکت در پژوهش انصراف دهند؛ این پژوهش هیچ‌گونه هزینه‌ای بر شرکت‌کنندگان تحمیل نکرده است؛ در استفاده از متون، حق مؤلفان و نویسندگان رعایت شد؛ نتایج این پژوهش به اطلاع مراجع ذی‌صلاح و همچنین شرکت‌کنندگان خواهد رسید؛ در پایان برای شرکت‌کنندگان در گروه کنترل یک پمفلت آموزشی با نظر متخصصان مرکز تهیه و به آن‌ها تحویل شد. این پژوهش در تاریخ ۱۶ خرداد ۱۳۹۶ کد اخلاق IR.SKUMS. REC1396.56 گرفته است.

حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم فاطمه سیفی در گروه داخلی جراحی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد گرفته و توسط آن دانشگاه حمایت مالی شده است.

تشکر و قدردانی

در پایان از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، دانشکده پرستاری و مامایی، مدیریت محترم سازمان تأمین اجتماعی، مدیریت محترم بیمارستان هاجر شهرکرد و تمامی افراد و بیماران محترمی که در این تحقیق ما را یاری کردند، صمیمانه قدردانی و تشکر می‌شود.

مراقبت سلامت و پیشگیری از اضطراب موقعیتی حین دیالیز نقش مهمی دارند. بنابراین با آموزش این روش به گروه درمان و بیماران می‌توان برای کاهش اضطراب موقعیتی در بیماران تحت همودیالیز گامی مؤثر برداشت.

محدودیت‌های این پژوهش عبارتند از: ۱. تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی، روانی، خانوادگی و سطح تحصیلات در بیماران دیالیزی می‌تواند در ارزیابی شدت علائم اضطراب بیماران مؤثر باشد که تحت کنترل پژوهشگر نبودند؛ ۲. احتمال ریزش نمونه به دلیل بیماری مزمن زیاد بود؛ ۳. بیماران به دلیل کهولت سن ممکن بود همکاری لازم را نداشته باشند؛ ۴. عوارض همودیالیز به وقفه در انجام تمرینات تنفسی منجر شده است که تحت کنترل پژوهشگر نبود؛ ۵. انجام مداخله حین همودیالیز و قرارگیری بیماران در تخت‌های کنار هم در بخش دیالیز یکی از عوامل مخدوش‌کننده دیگر بود. پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که مطالعه‌ای مشابه با حجم نمونه بیشتر و تعداد جلسات بیشتر انجام شود. برای افزایش تمرکز بیماران و به دلیل سر و صدای دستگاه‌های دیالیز و شلوغی بخش بهتر است به جای سیستم صوتی از هندزفری در آموزش این بیماران استفاده شود.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد تنفس عمیق و آرام حین دیالیز به کاهش اضطراب موقعیتی منجر شده است. این تمرینات می‌تواند به منظور ارتقای سلامت جسمی و روانی در این بیماران گامی مؤثر باشد و به دلیل نیازنداشتن به مربی آموزش‌دیده هزینه‌ای را به بیمار تحمیل نمی‌کند. از آنجا که این بیماران به دلیل شرایط خاص جسمی و روحی قادر به شرکت در فعالیت‌های ورزشی خارج از منزل نیستند و انجام این تمرینات تنفسی نیز آسان است و همچنین انجام این تمرینات به تجهیزات و فضای خاصی نیاز ندارد و در حالت خوابیده هم بیمار قادر به انجام آن است، پس بیماران می‌توانند این تمرینات را به راحتی فراگیرند و در منزل یا حین دیالیز انجام دهند. با بهره‌مندی از فواید این تمرینات می‌توانند از شدت اضطراب خود بکاهند و کارایی بهتری داشته باشند. بدین ترتیب علاوه بر اینکه بدون صرف هزینه می‌توانند این تمرینات را در منزل انجام دهند، با کاهش اضطراب خود می‌توانند از پرداخت هزینه‌های هنگفت اقتصادی، اجتماعی و روانی که بر فرد و خانواده وارد می‌شود، پیشگیری کنند. پس آموزش این تمرینات به این بیماران می‌تواند گام مؤثری برای رسیدن به این هدف باشد.

با توجه به مطالب ذکر شده و نقش کلیدی پرستار بخش همودیالیز در سلامتی، ارائه مراقبت و پیشگیری از اضطراب در بیماران تحت درمان با همودیالیز، امید است یافته‌های این پژوهش راهکاری برای کاهش شدت اضطراب موقعیتی در این بیماران باشد. با وجود این، به نظر می‌رسد مطالعه‌ای با تعداد

References

1. Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
2. Tsai SH, Wang MY, Miao NF, Chian PC, Chen TH, Tsai PS. CE: Original research: The efficacy of a nurse-led breathing training program in reducing depressive symptoms in patients on hemodialysis: A randomized controlled trial. *Am J Nurs*. 2015; 115(4):24-32. [DOI:10.1097/01.NAJ.0000463023.48226.16] [PMID]
3. Shahgholian N, Jazi SK, Karimian J, Valiani M. The effects of two methods of reflexology and stretching exercises on the severity of restless leg syndrome among hemodialysis patients. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2016; 21(3):219-24. [DOI:10.4103/1735-9066.180381] [PMID] [PMCID]
4. Hmwe NTT, Subramanian P, Tan LP, Chong WK. The effects of acupressure on depression, anxiety and stress in patients with hemodialysis: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52(2):509-18. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.002] [PMID]
5. Kasra Dehkordi A, Tayebi A, Ebadi A, Sahraei H, Einollahi B. [Effects of aromatherapy with lavender on sleep quality of hemodialysis patients (A clinical trial) (Persian)]. *J Urmia Nurs Midwifery*. 2016; 13(11):995-1003.
6. Rahimipour M, Shahgholian N, Yazdani M. Effect of hope therapy on depression, anxiety, and stress among the patients undergoing hemodialysis. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2015; 20(6):694-9. [DOI:10.4103/1735-9066.170007] [PMID] [PMCID]
7. Janiszewska J, Lichodziejewska-Niemierko M, Golebiewska J, Majkowicz M, Rutkowski B. Determinants of anxiety in patients with advanced somatic disease: Differences and similarities between patients undergoing renal replacement therapies and patients suffering from cancer. *Int Urol Nephrol*. 2013; 45(5):1379-87. [DOI:10.1007/s11255-012-0326-6] [PMID] [PMCID]
8. Turkistani I, Nuqali A, Badawi M, Taibah O, Alserihy O, Morad M, et al. The prevalence of anxiety and depression among end-stage renal disease patients on hemodialysis in Saudi Arabia. *Ren Fail*. 2014; 36(10):1510-5. [DOI:10.3109/0886022X.2014.949761] [PMID]
9. Feroze U, Martin D, Reina-Patton A, Kalantar-Zadeh K, Kopple JD. Mental health, depression, and anxiety in patients on maintenance dialysis. *Iran J Kidney Dis*. 2010; 4(3):173-80. [PMID]
10. Preljevic VT, Osthus TB, Os I, Sandvik L, Opjordsmoen S, Nordhus IH, et al. Anxiety and depressive disorders in dialysis patients: Association to health-related quality of life and mortality. *Gen Hosp Psychiatry*. 2013; 35(6):619-24. [DOI:10.1016/j.genhosppsych.2013.05.006] [PMID]
11. Macaron G, Fahed M, Matar D, Bou-Khalil R, Kazour F, Nehme-Chlela D, et al. Anxiety, depression and suicidal ideation in Lebanese patients undergoing hemodialysis. *Community Ment Health J*. 2014; 50(2):235-8. [DOI:10.1007/s10597-013-9669-4] [PMID]
12. Vasilopoulou C, Bourtsi E, Giaple S, Koutelekos I, Theofilou P, Polikandrioti M. The impact of anxiety and depression on the quality of life of hemodialysis patients. *Glob J Health Sci*. 2016; 8(1):45-55. [DOI:10.5539/gjhs.v8n1p45] [PMID] [PMCID]
13. Cohen SD, Cukor D, Kimmel PL. Anxiety in patients treated with hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2016; 11(12):2250-5. [DOI: 10.2215/CJN.02590316] [PMID] [PMCID]
14. Lovink MH, Kars MC, Man-van Ginkel JM, Schoonhoven L. Patients' experiences of safety during haemodialysis treatment: A qualitative study. *J Adv Nurs*. 2015; 71(10):2374-83. [DOI:10.1111/jan.12690] [PMID]
15. Charytan DM, Foley R, McCullough PA, Rogers JD, Zimetbaum P, Herzog CA, et al. Arrhythmia and sudden death in hemodialysis patients: Protocol and baseline characteristics of the monitoring in dialysis study. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2016; 11(4):721-34. [DOI:10.2215/CJN.09350915.] [PMID] [PMCID]
16. Hmwe NT, Subramanian P, Tan LP, Chong WK. The effects of acupressure on depression, anxiety and stress in patients with hemodialysis: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2015; 52(2):509-18. [DOI:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.002] [PMID]
17. Ferrario M, Moissl U, Garzotto F, Cruz DN, Clementi A, Brendolan A, et al. Effects of fluid overload on heart rate variability in chronic kidney disease patients on hemodialysis. *BMC Nephrol*. 2014; 15(1):26. [DOI:10.1186/1471-2369-15-26] [PMID] [PMCID]
18. Salehi B, Salehi M, Nsirnia K, Soltani P, Adalatnaghad M, Kalantari N, et al. The effects of selected relaxing music on anxiety and depression during hemodialysis: A randomized crossover controlled clinical trial study. *Arts Psychother*. 2016; 48:76-80. [DOI:10.1016/j.aip.2016.03.003]
19. Mitrousi S, Travlos A, Koukia E, Zyga S. The experience of anxiety in nursing staff in public hospitals of Peloponnese, Greece. *Int J Caring Sci*. 2014; 7(1):188-94.
20. Toozandehjani H, Zadeh SA. The investigation of relative effectiveness of group cognitive therapy on dialysis patient's mental health. *Bull Environ, Pharmacol Life Sci*. 2015; 4(8):123-8.
21. Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013; 2013:381381. [DOI: 10.1155/2013/381381] [PMID] [PMCID]
22. Rezaei J, Abdi A, Rezaei M, Heydarnezhadian J, Jalali R. Effect of regular exercise program on depression in hemodialysis patients. *Int Sch Res Notices*. 2015; Article ID: 182030. [DOI:10.1155/2015/182030]
23. Dziubek W, Kowalska J, Kusztal M, Rogowski L, Golebiowski T, Nikifur M, et al. The level of anxiety and depression in dialysis patients undertaking regular physical exercise training: A preliminary study. *Kidney Blood Press Res*. 2016; 41(1):86-98. [DOI:10.1159/000368548] [PMID]
24. Zunhammer M, Eichhammer P, Busch V. Do cardiorespiratory variables predict the antinociceptive effects of deep and slow breathing? *Pain Med (Malden, Mass)*. 2013; 14(6):843-54. [DOI:10.1111/pme.12085] [PMID]
25. Bennett PN, Parsons T, Ben-Moshe R, Neal M, Weinberg MK, Gilbert K, et al. Intradialytic laughter Yoga therapy for haemodialysis patients: A pre-post intervention feasibility study. *BMC Complement Altern Med*. 2015; 15(1):176. [DOI:10.1186/s12906-015-0705-5] [PMID] [PMCID]
26. Rahimimoghadam Z, Rahemi Z, Ajorpaz NM, Sadat Z. Effects of Pilates exercise on general health of hemodialysis patients. *J Bodyw Mov Ther*. 2017; 21(1):86-92. [DOI:10.1016/j.jbmt.2016.05.012] [PMID]
27. Afshar R, Emany A, Saremi A, Shavandi N, Sanavi S. Effects of intradialytic aerobic training on sleep quality in hemodialysis patients. *Iran J Kidney Dis*. 2011; 5(2):119-23. [PMID]
28. Stanley R, Leither TW, Sindelir C. Benefits of a holistic breathing technique in patients on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*. 2011; 38(2):149-52. [PMID]
29. Kheirkhah D, Mirsane A, Ajorpaz NM, Rezaei M. Effects of pilates exercise on quality of life of patients on hemodialysis. *J Crit Care Nurs*. 2016; 9(3):e6981. [DOI:10.17795/ccn-6981]
30. Rickard KB, Dunn DJ, Brouch VM. Breathing techniques associated with improved health outcomes [Internet]. 2015 [Update 2015

June 29]. Available from: <http://www.nursinglibrary.org/vhl/handle/10755/558648>

31. Khakha D, Satapathy S, Dey A. Impact of Jacobson Progressive Muscle Relaxation (JPMR) and deep breathing exercises on anxiety, psychological distress and quality of sleep of hospitalized older adults. *J Psychosoc Res.* 2015; 10(2):211.
32. Motedayen Z, Nehrir B, Tayebi A, Ebadi A, Einollahi B. The effect of the physical and mental exercises during hemodialysis on fatigue: A controlled clinical trial. *Nephrourol Mon.* 2014; 6(4): e14686. [DOI:10.5812/numonthly.14686] [PMID] [PMCID]
33. Kiani F, Zadeh MAH, Shahrakipour M. The effect of Benson's relaxation method on hemodialysis patients' anxiety. *Biomed Res.* 2017; 28(3):1075-80.
34. Thomas Z, Novak M, Platas SGT, Gautier M, Holgin AP, Fox R, et al. Brief mindfulness meditation for depression and anxiety symptoms in patients undergoing hemodialysis: A pilot feasibility study. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2017; 12(12):2008-15. [DOI: 10.2215/CJN.03900417] [PMID] [PMCID]

