DOI: 10.48305/jims.v44.i865.0922

مجله دانشکده پزشکی اصفهان | سال چهل و چهارم/ شماره‌ی ۸۶۵/هفته‌ی اول مرداد ۱۴۰۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۱۴ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۲۱ | تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۵/۰۸

بررسی تأثیر رفلکسولوژی و طب فشاری بر میزان اضطراب و افسردگی در بیماران تحت همودیالیز مراکز تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

زهرا بخشی‌زاده[۱]، فریبا اسدی نوقابی[۲]، هادی یوسفی[۳]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: بیماری مزمن کلیه و همودیالیز، با پیامدهای روان‌شناختی، به‌ویژه اضطراب و افسردگی، همراه است که کیفیت زندگی بیماران را کاهش می‌دهد. با توجه به محدودیت‌های درمان‌های دارویی، استفاده از مداخلات مکمل مانند رفلکسولوژی و طب فشاری مورد توجه قرار گرفته است. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی و طب فشاری بر اضطراب و افسردگی بیماران تحت همودیالیز انجام شد.

روش‌ها: این کارآزمایی بالینی تصادفی‌سازی‌شده‌ی سه گروهی و یک‌سوکور در سال ۱۴۰۳ در مراکز همودیالیز دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان انجام شد. تعداد ۹۶ بیمار واجد شرایط به‌طور تصادفی در سه گروه رفلکسولوژی، طب فشاری و کنترل قرار گرفتند. مداخلات به مدت ۴ هفته، سه جلسه در هفته اجرا شد. داده‌ها با پرسشنامه اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS) جمع‌آوری و با تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌های مطالعه نشان داد هر دو مداخله موجب کاهش معنادار اضطراب و افسردگی در طول زمان شدند ($P < ۰/۰۵$). در متغیر اضطراب، اثر زمان و تعامل زمان × گروه معنادار بود، اما اثر گروه معنادار نبود. در متغیر افسردگی، اثر زمان، گروه و تعامل زمان × گروه معنادار بود و گروه طب فشاری بیشترین کاهش افسردگی را نشان داد.

نتیجه‌گیری: رفلکسولوژی و طب فشاری با اثر تدریجی و تجمعی، وضعیت روان‌شناختی بیماران را بهبود بخشیدند. این اثر احتمالاً با تعدیل سیستم عصبی خودمختار و کاهش پاسخ استرس مرتبط است. با توجه به ایمنی، هزینه پایین و سهولت اجرا، این مداخلات می‌توانند به‌عنوان درمان مکمل در کنار مراقبت‌های استاندارد برای بیماران تحت همودیالیز مورد استفاده قرار گیرند.

واژگان کلیدی: رفلکسوتراپی؛ طب فشاری؛ اضطراب؛ افسردگی؛ همودیالیز

ارجاع: بخشی‌زاده زهرا، اسدی نوقابی فریبا، یوسفی هادی. **بررسی تأثیر رفلکسولوژی و طب فشاری بر میزان اضطراب و افسردگی در بیماران تحت همودیالیز مراکز تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۶۵): ۹۲۲- ۹۳۱.

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه، یک نگرانی مهم در سلامت جهانی محسوب می‌شود، به‌طوری که بیماری مزمن کلیه (Chronic Kidney Disease) CKD حدود ۲۶۰ نفر در هر یک میلیون جمعیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد و میزان بروز آن سالانه حدود ۶ درصد افزایش می‌یابد (۱).

این بیماری به‌عنوان یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر در بسیاری از کشورها شناخته شده است (۲). در ایران نیز مطالعات اپیدمیولوژیک نشان می‌دهد که شیوع و بروز بیماری مزمن کلیه (CKD) در حال افزایش بوده و بار قابل توجهی بر نظام سلامت از نظر اقتصادی و اجتماعی تحمیل می‌کند (۳). طولانی شدن روند درمان در بیماران مزمن موجب بروز اضطراب افسردگی می‌گردد (۴، ۵). در مراحل پیشرفته بیماری، درمان قطعی برای بیماران وجود ندارد و اغلب بیماران وارد مرحله نهایی نارسایی کلیه (End Stage Renal Disease) ESRD می‌شوند که نیازمند درمان‌های جایگزین کلیه از جمله همودیالیز است (۶).

۱- گروه پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۲- مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

۳- اپیدمیولوژیست، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: فریبا اسدی نوقابی: مرکز تحقیقات مراقبت‌های مادر و کودک، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران

Email: faribaasadi9@gmail.com

همودیالیز، اگرچه موجب افزایش طول عمر بیماران می‌شود، اما با مجموعه‌ای از عوارض جسمی و روانی همراه است که کیفیت زندگی بیماران را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد (۷، ۸). یکی از مهم‌ترین پیامدهای روانی در بیماران تحت همودیالیز، اضطراب و افسردگی است (۹). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که شیوع افسردگی در بیماران همودیالیزی حدود ۲۵ تا ۴۰ درصد و اضطراب نیز در حدود ۳۰ تا ۴۵ درصد گزارش شده است که به‌طور قابل توجهی بالاتر از جمعیت عمومی است (۱۰). اختلالات روانی مانند افسردگی و اضطراب نه تنها موجب کاهش کیفیت زندگی بیماران همودیالیزی می‌شوند، بلکه با افزایش نرخ بستری، کاهش پایبندی به درمان (Adherence to treatment) و افزایش مرگ‌ومیر نیز ارتباط معناداری دارند (۱۱، ۱۲).

در سال‌های اخیر، توجه به مداخلات غیردارویی و مکمل در مدیریت مشکلات روانی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن افزایش یافته است و شواهد نشان می‌دهد که این مداخلات می‌توانند به‌طور معناداری باعث کاهش افسردگی و اضطراب و بهبود کیفیت زندگی بیماران شوند (۱۳–۱۶). درمان‌های مکمل مانند رفلکسولوژی و طب فشاری به دلیل غیرتهاجمی بودن، هزینه پایین و ایمنی بالا، به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه پژوهشگران و متخصصان پرستاری قرار گرفته‌اند و به‌عنوان مداخلات حمایتی در مدیریت مشکلات روانی بیماران مزمن توصیه می‌شوند (۱۷–۱۹). رفلکسولوژی بر اساس تحریک نقاط خاص در کف پا، دست و گوش است که با اندام‌های داخلی بدن در ارتباط هستند. فرض بر این است که این تحریک موجب تنظیم سیستم عصبی خودمختار، کاهش استرس و بهبود تعادل روانی می‌شود (۲۰–۲۲). از سوی دیگر، طب فشاری که برگرفته از طب سنتی چین است، با اعمال فشار بر نقاط خاصی از بدن بدون استفاده از سوزن، موجب تنظیم انرژی حیاتی و کاهش علائم اضطراب و افسردگی می‌شود (۱۷، ۲۳). مطالعات اخیر نشان داده‌اند که این مداخلات می‌توانند در کاهش اضطراب، افسردگی و استرس در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن مؤثر باشند؛ به‌طوری‌که شواهد متاآنالیزهای جدید حاکی از آن است که رفلکسولوژی، طب فشاری، تکنیک های آرامسازی با فعال‌سازی پاسخ آرام‌سازی و تنظیم سیستم عصبی خودمختار، موجب کاهش معنادار علائم روانی در این بیماران می‌شوند (۲۴، ۲۵).

با وجود شواهد امیدوارکننده، نتایج مطالعات هنوز کاملاً یکسان نیستند و برخی تحقیقات نتایج متناقضی گزارش کرده‌اند که این ناهمگونی می‌تواند ناشی از تفاوت در پروتکل‌های درمانی، مدت مداخله، ویژگی‌های نمونه و ابزارهای سنجش باشد. همچنین در بیماران همودیالیزی، بیشتر مطالعات بر پیامدهای جسمی مانند خستگی و درد تمرکز داشته و پیامدهای روانی مانند اضطراب و افسردگی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (۲۶، ۲۷). در نظام مراقبت پرستاری، توجه به سلامت روان بیماران تحت همودیالیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و پرستاران به‌عنوان اعضای اصلی تیم درمان نقش کلیدی در شناسایی و مدیریت مشکلات روانی این بیماران دارند. شواهد اخیر نشان می‌دهد که مداخلات غیردارویی مانند رفلکسولوژی و طب فشاری به‌دلیل ایمنی بالا، هزینه کم و قابلیت اجرا در محیط‌های بالینی، می‌توانند به‌طور مؤثر در کاهش بار روانی و بهبود پیامدهای سلامت روان بیماران نقش داشته باشند (۱۳، ۲۸).

با توجه به افزایش بار بیماری‌های مزمن کلیه، شیوع بالای اضطراب و افسردگی در بیماران تحت همودیالیز و همچنین نیاز به روش‌های درمانی مکمل مؤثر، انجام مطالعات تجربی برای بررسی اثرات رفلکسولوژی و طب فشاری بر پیامدهای روانی این بیماران ضروری به نظر می‌رسد. این مطالعه می‌تواند شواهد علمی لازم برای به‌کارگیری این مداخلات در سیستم مراقبت پرستاری فراهم کرده و به بهبود کیفیت زندگی بیماران کمک نماید. بنابراین، این پژوهش با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی و طب فشاری بر میزان اضطراب و افسردگی در بیماران تحت همودیالیز انجام می شود تا بتواند شکاف موجود در ادبیات علمی را پر کرده و شواهد قابل اعتماد برای کاربرد این روش‌های مکمل در مراقبت پرستاری ارائه دهد.

روش‌ها

این مطالعه، یک کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده، سه‌گروهی و یک‌سوکور بود که با هدف بررسی تأثیر رفلکسولوژی و طب فشاری بر میزان اضطراب و افسردگی بیماران تحت همودیالیز انجام شد. مطالعه بر اساس اصول اعلامیه هلسینکی با کد اخلاق (IR.HUMS.REC.1403.080) و دستورالعمل های گزارش‌دهی کارآزمایی‌های بالینی (IRCT20240602061989N1) طراحی و اجرا گردید. پژوهش در سال ۱۴۰۳ در مراکز همودیالیز تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در شهر بندرعباس، شامل مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی پیامبر اعظم (ص) و مرکز آموزشی، درمانی و پژوهشی کودکان انجام شد. جامعه‌ی پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی تحت همودیالیز در سه شیفت کاری صبح، عصر و شب بود.

حجم نمونه بر اساس نتایج مطالعات پیشین (۲۹، ۳۰) در محدوده‌ی متوسط تا بزرگ (Cohen's d = ۰/۶۰ – ۰/۸۰)، و تفاوت بین گروه مداخله و کنترل از نظر آماری معنادار ($P < ۰/۰۵$) گزارش شده بود. بر این اساس، با در نظر گرفتن اندازه اثر محافظه‌کارانه ۰/۷۰، سطح معنی‌داری ۰/۰۵، توان آزمون ۸۰ درصد و فاصله اطمینان ۹۵ درصد، حجم نمونه

مورد نیاز برای هر گروه ۲۹ نفر محاسبه شد. با احتساب ۱۰ درصد ریزش نمونه، تعداد ۳۲ بیمار برای هر گروه در نظر گرفته شد؛ بنابراین، در مجموع ۹۶ بیمار وارد مطالعه شده و به‌صورت تصادفی در سه گروه رفلکسولوژی، طب فشاری و کنترل (هر گروه ۳۲ نفر) تخصیص یافتند. در طول مطالعه، پنج بیمار (دو نفر از گروه رفلکسولوژی، دو نفر از گروه طب فشاری و یک نفر از گروه کنترل) بر اساس معیارهای خروج از مطالعه کنار گذاشته شدند و در نهایت، داده‌های ۹۱ بیمار شامل ۳۰ نفر در گروه رفلکسولوژی، ۳۰ نفر در گروه طب فشاری و ۳۱ نفر در گروه کنترل مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت.

معیارهای ورود شامل سن ۱۸ سال و بالاتر، حداقل سه ماه سابقه همودیالیز، انجام همودیالیز سه بار در هفته به‌صورت منظم، هوشیاری کامل و توانایی شنیداری و گفتاری، عدم وجود آسیب‌های پوستی یا عضلانی در نواحی مداخله و عدم ابتلا به بیماری‌های مزمن ناتوان‌کننده مانند سرطان، نارسایی قلبی و تنفسی، آرتریت روماتوئید و لوپوس اریتماتوس سیستمیک بود. معیارهای خروج نیز شامل بروز عوارض همودینامیکی منجر به قطع جلسه همودیالیز (بیش از چهار جلسه)، ابتلا به بیماری حاد یا شرایط نیازمند مراقبت فوری، اختلالات روانی شدید یا مصرف داروهای آرام‌بخش مؤثر بر سطح هوشیاری، انصراف از ادامه مشارکت، فوت یا مهاجرت بیمار و انجام پیوند کلیه در طول مطالعه بود.

نمونه‌گیری به روش در دسترس انجام شد. پس از بررسی معیارهای ورود و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی، نمونه‌ها وارد مطالعه شدند و با استفاده از نرم‌افزار Random Allocation Software و به روش بلوک‌بندی مساوی، به طور تصادفی به سه گروه رفلکسولوژی، طب فشاری و کنترل تخصیص یافتند. این مطالعه به‌صورت یک‌سوکور انجام شد؛ به‌گونه‌ای که ارزیاب پیامدها از تخصیص گروهی شرکت‌کنندگان آگاهی نداشت. ارزیابی پیامدها توسط فردی آموزش‌دیده و مستقل از تیم مداخله انجام شد که از تخصیص گروهی شرکت‌کنندگان آگاهی نداشت.

پیش از شروع مطالعه، هماهنگی‌های لازم با مراکز درمانی انجام شد و جذب مشارکت‌کنندگان از طریق اطلاع‌رسانی در بخش همودیالیز، نصب پوستر و ارتباط مستقیم پژوهشگر با بیماران صورت گرفت. اهداف، روش اجرا، مزایا و حقوق شرکت‌کنندگان برای بیماران توضیح داده شد و محرمانگی اطلاعات و امکان انصراف از مطالعه در هر زمان، بدون هیچ‌گونه پیامد، برای آنان تضمین گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسشنامه اضطراب و افسردگی بیمارستانی (HADS) بود که روایی و پایایی آن‌ها در مطالعات پیشین تأیید شده است.

مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستانی (Hospital Anxiety and Depression Scale) HADS توسط Zigmond و Snaith در سال ۱۹۸۳ طراحی (۳۱) و در ایران توسط Montazeri و همکاران در سال ۲۰۰۳ ترجمه و بومی‌سازی گردید (۳۲). این مقیاس یک ابزار خودگزارش‌دهی است که برای ارزیابی وضعیت اضطراب و افسردگی در بیماران غیرروان‌پز شکی طراحی شده و وضعیت روانی فرد را در طول ۷ روز گذشته مورد بررسی قرار می‌دهد (۳۳). این ابزار شامل ۱۴ گویه است که ۷ گویه مربوط به اضطراب و ۷ گویه مربوط به افسردگی می‌باشد. گویه‌های ۱، ۴، ۵، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ زیرمقیاس اضطراب و گویه‌های ۲، ۳، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱ و ۱۴ زیرمقیاس افسردگی را می‌سنجند. پاسخ‌ها در طیف چهار درجه‌ای لیکرت (۰ تا ۳) نمره‌گذاری می‌شوند. بنابراین نمره هر زیرمقیاس در دامنه ۰ تا ۲۱ قرار می‌گیرد. تکمیل این پرسشنامه معمولاً کمتر از ۵ دقیقه زمان می‌برد (۳۲).

در مطالعه‌ی Montazeri و همکاران، روایی و پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ و روش مقایسه گروه‌های شناخته‌شده بررسی شد که مقدار آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس اضطراب ۰/۷۸ و برای افسردگی ۰/۸۶ گزارش گردید که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است (۳۲).

مطالعه‌ی کاویانی و همکاران در جمعیت ایرانی، ضرایب آلفای کرونباخ برای افسردگی ۰/۷۰ و برای اضطراب ۰/۸۵ گزارش شد که حاکی از همسانی درونی قابل قبول تا خوب برای هر دو زیرمقیاس می‌باشد (۳۴). در اجرای این پژوهش در گروه رفلکسولوژی، علاوه بر مراقبت معمول، مداخله رفلکسولوژی کف پا پس از یک ساعت از شروع همودیالیز و در وضعیت آرام بیمار انجام شد و شامل اعمال فشار مستقیم و دورانی بر نقاط رفلکسی کف پا به‌ویژه ناحیه شبکه خورشیدی با پروتکل ۴ دقیقه فشار، ۲ دقیقه استراحت و ۴ دقیقه فشار برای هر پا بود که در مجموع ۲۰ دقیقه به طول انجامید و سه جلسه در هفته به مدت چهار هفته (۱۲ جلسه) اجرا شد. در گروه طب فشاری، علاوه بر مراقبت معمول، نقاط K1، ST36 و SP6 در هر پا با فشار چرخشی یکنواخت (حدود دو دور در ثانیه) و هر نقطه به مدت ۳ دقیقه تحریک شد که مجموع زمان مداخله برای هر پا ۹ دقیقه و برای دو پا ۱۸ دقیقه بود و این مداخله نیز سه جلسه در هفته به مدت چهار هفته انجام شد در گروه کنترل فقط مراقبت‌های معمول همودیالیز ارائه شد و هیچ مداخله مکملی دریافت نشد و ارزیابی‌ها در زمان‌های مشابه سایر گروه‌ها انجام گردید. پژوهشگر و دستیار وی پیش از اجرای مطالعه آموزش‌های تخصصی رفلکسولوژی و طب فشاری را گذرانده و گواهی مهارت دریافت کردند تا یکنواختی اجرای مداخلات تضمین شود.

داده‌ها پس از جمع‌آوری در نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) تحلیل شدند و

داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و داده‌های کیفی به صورت فراوانی و درصد گزارش شدند. برای مقایسه‌ی متغیرهای دموگرافیک کیفی از آزمون Chi-square یا Fisher's exact test و برای متغیرهای کمی از آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد. نرمال بودن داده‌ها با آزمون Shapiro-Wilk بررسی گردید و در صورت نرمال بودن از آزمون‌های پارامتریک شامل t-test و ANOVA با اندازه‌گیری‌های مکرر و در غیر این صورت از آزمون‌های ناپارامتریک معادل استفاده شد و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، میانگین سن شرکت‌کنندگان در گروه رفلکسولوژی ۱۴/۵۴±۵۳/۹۱ سال، در گروه طب فشاری ۳۵/۷۴±۵۵/۱۵ سال و در گروه کنترل ۱۵/۷۴±۵۴/۱۴ سال بود و تفاوت آماری معنی‌داری بین سه گروه مشاهده نشد(P =۰/۹۲۷، F =۰/۰۷۶). همچنین میانگین مدت زمان سابقه همودیالیز در گروه رفلکسولوژی ۴/۵±۸۹/۵۲ سال، در گروه طب فشاری ۲/۹۶±۲/۷۳ سال و در گروه کنترل ۵/۱۰±۳/۷۹ سال بود که این متغیر نیز از نظر آماری بین سه گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (P =۰/۲۰۷، F =۱/۶۰۴).

همچنین نتایج آزمون کای‌دو یا فیشر نشان داد که توزیع متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و شغل در سه گروه همگن بوده و تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌ها وجود نداشت (P > ۰/۰۵). به‌طور کلی، نتایج نشان داد که واحدهای پژوهش از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی در سه گروه مورد مطالعه همگن بوده و تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده نشد (جدول ۱).

نتایج توصیفی نشان داد که روند نوسانات اضطراب در طول پنج مقطع زمانی در گروه‌های مطالعه یکنواخت نبوده و الگوهای متفاوتی را نشان می‌دهد (جدول ۲). برای تحلیل دقیق‌تر اثرات زمانی، بین‌گروهی و اثر متقابل، از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد.

پیش از انجام آزمون اصلی، مفروضه‌های آماری بررسی گردید. نتایج آزمون‌ها حاکی از آن بود که شرط همگنی ماتریس‌های کوواریانس برقرار است (P = ۰/۵۶۸) و آزمون لون نیز یکنواختی واریانس‌ها را در تمامی مراحل زمانی تأیید کرد (P > ۰/۰۵). در مقابل، آزمون کرویت موچلی معنادار گزارش شد (P > ۰/۰۰۱) که نشان‌دهنده نقض این پیش‌فرض بود؛ بنابراین، اصلاح درجه آزادی با استفاده از برآورد Greenhouse–Geisser(ε = ۰/۶۹۶) در تحلیل نهایی اعمال گردید.

یافته‌های استنباطی نشان داد که عامل زمان دارای اثر معنادار بر تغییرات اضطراب است (جدول ۳)، به‌طوری‌که در طول دوره مداخله، تغییرات قابل توجهی در سطح اضطراب مشاهده شد. علاوه بر آن، اثر متقابل زمان و گروه نیز از نظر آماری معنادار بود که بیانگر تفاوت در

جدول ۱. مقایسه‌ی مشخصات جمعیت‌شناختی در گروه رفلکسولوژی، طب فشاری و گروه کنترل

متغیر	دسته‌بندی	گروه رفلکسولوژی		طب فشاری		کنترل		آزمون‌های آماری*	P
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
جنسیت	مرد	۱۳	۴۳/۳۳	۱۶	۵۳/۳۳	۱۷	۵۴/۸۴	۰/۹۴۶	۰/۶۲۳
	زن	۱۷	۵۶/۶۷	۱۴	۴۶/۶۷	۱۴	۴۵/۱۶		
وضعیت تاهل	مجرد	۴	۱۳/۳۳	۲	۶/۶۷	۳	۹/۶۸	۳/۹۷۷	۰/۶۸۰
	متاهل	۲۲	۷۳/۳۳	۲۱	۷۰/۰۰	۲۲	۷۰/۹۷		
	فوت همسر	۴	۱۳/۳۳	۵	۱۶/۶۷	۳	۹/۶۸		
	طلاق	۰	۰/۰۰	۲	۶/۶۷	۳	۹/۶۸		
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۲۰	۶۶/۶۷	۲۲	۷۳/۳۳	۲۵	۸۰/۶۵	۶/۱۲۵	۰/۴۰۹
	دیپلم	۸	۲۶/۶۷	۸	۲۶/۶۷	۴	۱۲/۹۰		
	فوق دیپلم	۱	۳/۳۳	۰	۰/۰۰	۲	۶/۴۵		
	لیسانس	۱	۳/۳۳	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰		
شغل	کارمند	۱	۳/۳۳	۰	۰/۰۰	۲	۶/۴۵	۵/۴۹۱	۰/۷۰۴
	آزاد	۷	۲۳/۳۳	۱۱	۳۶/۶۷	۸	۲۵/۸۱		
	خانه دار	۱۶	۵۳/۳۳	۱۳	۴۳/۳۳	۱۳	۴۱/۹		
	بازنشسته	۶	۲۰/۰۰	۶	۲۰/۰۰	۷	۲۲/۵۸		
	کشاورز	۰	۰/۰۰	۰	۰/۰۰	۱	۳/۲۳		

*: آزمون Fisher's exact test و Chi-square

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی نمره‌ی اضطراب در سه گروه در طول مداخله

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	تعداد
نمره‌ی اضطراب قبل از مداخله	رفلکسولوژی	۷/۶۳	۴/۱۱	۳۰
	طب فشاری	۸/۲۰	۳/۶۰	۳۰
	کنترل	۷/۱۱	۴/۰۱	۳۱
	کل	۷/۶۷	۳/۸۹	۹۱
نمره‌ی اضطراب پایان هفته اول	رفلکسولوژی	۵/۴۷	۳/۳۷	۳۰
	طب فشاری	۷/۲۰	۴/۱۶	۳۰
	کنترل	۷/۳۷	۳/۶۴	۳۱
	کل	۶/۶۶	۳/۸۰	۹۱
نمره‌ی اضطراب پایان هفته دوم	رفلکسولوژی	۸/۰۷	۴/۰۳	۳۰
	طب فشاری	۹/۳۷	۳/۸۹	۳۰
	کنترل	۸/۱۹	۳/۷۹	۳۱
	کل	۸/۵۵	۳/۹۱	۹۱
نمره‌ی اضطراب پایان هفته سوم	رفلکسولوژی	۶/۳۰	۳/۳۲	۳۰
	طب فشاری	۷/۵۷	۳/۶۱	۳۰
	کنترل	۷/۸۹	۳/۰۹	۳۱
	کل	۷/۲۳	۳/۳۹	۹۱
نمره‌ی اضطراب پایان هفته چهارم	رفلکسولوژی	۵/۴۳	۳/۴۵	۳۰
	طب فشاری	۵/۳۳	۳/۴۴	۳۰
	کنترل	۷/۸۹	۲/۹۸	۳۱
	کل	۶/۱۶	۳/۴۷	۹۱

الگوی تغییرات اضطراب بین گروه‌های مطالعه در طول زمان است. در مقابل، اثر اصلی گروه به‌تنهایی معنادار نبود، که نشان می‌دهد تفاوت میانگین کلی اضطراب بین سه گروه بدون در نظر گرفتن زمان از نظر آماری قابل توجه نیست (شکل ۱).

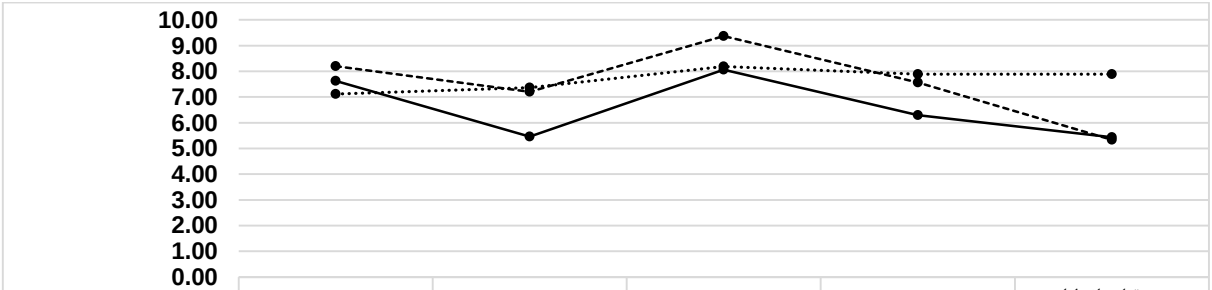
بر اساس نتایج توصیفی جدول (۴) در ابتدای مطالعه تفاوت معناداری بین سه گروه از نظر نمره افسردگی وجود نداشت. با این حال، در طول زمان الگوی تغییرات بین گروه‌ها متفاوت بود.

بر اساس نتایج جدول (۵)، اثر زمان بر نمرات افسردگی معنادار بود، که نشان‌دهنده تغییرات قابل توجه در نمرات افسردگی در طول دوره مطالعه، صرف‌نظر از نوع گروه است. همچنین اثر متقابل زمان و گروه نیز معنادار گزارش شد، که بیانگر تفاوت در الگوی تغییرات افسردگی در طول زمان بین سه گروه و نقش مداخله در تعدیل این روند است. علاوه بر این، اثر بین‌گروهی نیز معنادار بود، که نشان می‌دهد میانگین نمرات افسردگی در کل دوره مطالعه بین گروه‌ها تفاوت قابل‌توجهی داشته است. به‌طور کلی، این نتایج حاکی از آن است که نوع مداخله تأثیر معنی‌داری بر شدت و روند تغییرات افسردگی در طول زمان داشته است.

بر اساس شکل (۲) هر دو گروه مداخله (رفلکسولوژی و طب فشاری) از هفته سوم به بعد روند کاهشی مشخص و پایداری در نمرات افسردگی نشان داده‌اند، در حالی که گروه کنترل تغییرات کمتری داشته و در برخی مراحل حتی افزایش خفیف در نمرات

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای نمرات اضطراب

اثر	درجه آزادی (df)	مقدار F	سطح معناداری (p)	اندازه اثر (η^2)	نتیجه
زمان (درون‌گروهی)	۲/۷۸۳ – ۲۳۳/۸۱	۱۱/۴۳۲	۰/۰۰۱	۰/۱۲۰	معنادار
اثر متقابل زمان × گروه	۵/۵۶۷ – ۲۳۳/۸۱	۳/۳۹۳	۰/۰۰۴	۰/۰۷۵	معنادار
گروه (بین‌گروهی)	۲ – ۸۴	۱/۲۴۳	۰/۱۴	۰/۰۱۴	معنادار نیست



	زیر مقیاس اضطراب بیمارستانی قبل از مداخله	زیر مقیاس اضطراب بیمارستانی پایان هفته اول	زیر مقیاس اضطراب بیمارستانی پایان هفته دوم	زیر مقیاس اضطراب بیمارستانی پایان هفته سوم	زیر مقیاس اضطراب بیمارستانی پایان هفته چهارم
رفلکسولوژی	7.63	5.47	8.07	6.30	5.43
طب فشاری	8.20	7.20	9.37	7.57	5.33
کنترل	7.11	7.37	8.19	7.89	7.89

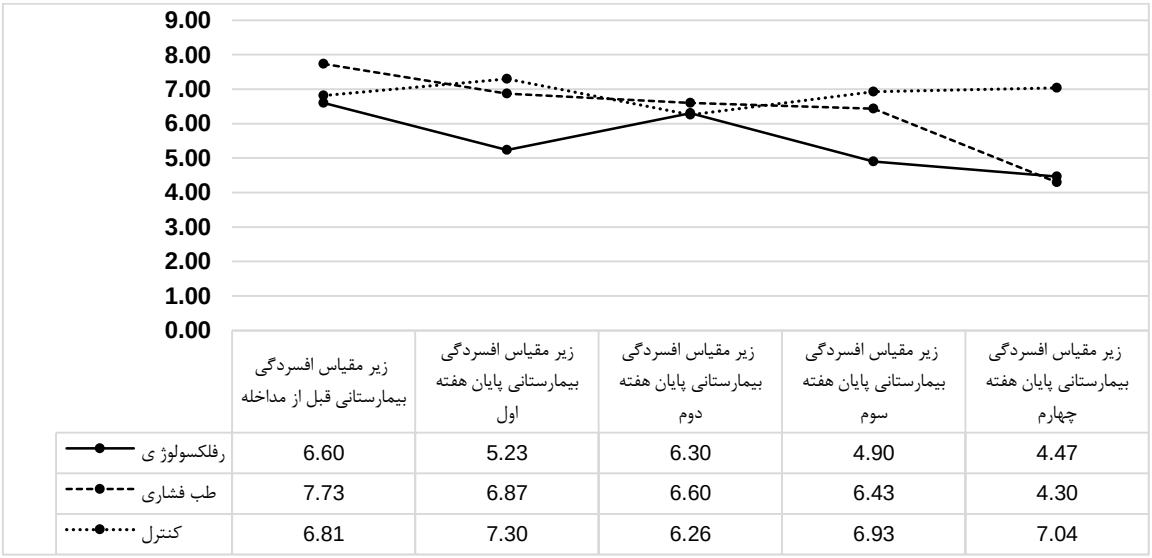
شکل ۱. روند تغییرات میانگین نمره‌ی اضطراب در سه گروه در طول مداخله

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی نمره‌ی افسردگی در سه گروه در طول مداخله

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	تعداد
نمره‌ی افسردگی قبل از مداخله	رفلکسولوژی	۶/۶۰	۳/۵۸	۳۰
	طب فشاری	۷/۷۳	۴/۰۰	۳۰
	کنترل	۶/۸۱	۴/۶۴	۳۱
	کل	۷/۰۶	۴/۰۶	۹۱
نمره‌ی افسردگی پایان هفته اول	رفلکسولوژی	۵/۲۳	۳/۵۷	۳۰
	طب فشاری	۶/۸۷	۴/۱۵	۳۰
	کنترل	۷/۳۰	۴/۳۰	۳۱
	کل	۶/۴۴	۴/۰۶	۹۱
نمره‌ی افسردگی پایان هفته دوم	رفلکسولوژی	۶/۳۰	۳/۶۳	۳۰
	طب فشاری	۶/۶۰	۳/۹۴	۳۰
	کنترل	۶/۲۶	۳/۵۳	۳۱
	کل	۶/۳۹	۳/۶۷	۹۱
نمره‌ی افسردگی پایان هفته سوم	رفلکسولوژی	۴/۹۰	۳/۴۳	۳۰
	طب فشاری	۶/۴۳	۳/۳۷	۳۰
	کنترل	۶/۹۳	۳/۹۹	۳۱
	کل	۶/۰۶	۳/۶۵	۹۱
نمره‌ی افسردگی پایان هفته چهارم	رفلکسولوژی	۴/۴۷	۴/۴۹	۳۰
	طب فشاری	۴/۳۰	۲/۹۱	۳۰
	کنترل	۷/۰۴	۳/۹۲	۳۱
	کل	۵/۲۱	۳/۹۸	۹۱

جدول ۵. نتایج آزمون‌های اثرات اصلی و تعاملی برای نمرات افسردگی

اثر	درجه آزادی (df)	مقدار F	سطح معنی‌داری	اندازه اثر (η^2)	نتیجه
زمان (درون‌گروهی)	۳/۰۰۲	۶/۳۲۷	< ۰/۰۰۱	۰/۰۷۰	معنی‌دار
اثر متقابل زمان × گروه	۶/۰۰۴	۳/۲۳۷	۰/۰۰۴	۰/۰۷۲	معنی‌دار
گروه (بین‌گروهی)	۲ – ۸۴	۳۳/۴۵۹	< ۰/۰۰۱	۰/۷۹۹	معنی‌دار



	زیر مقیاس افسردگی بیمارستانی قبل از مداخله	زیر مقیاس افسردگی بیمارستانی پایان هفته اول	زیر مقیاس افسردگی بیمارستانی پایان هفته دوم	زیر مقیاس افسردگی بیمارستانی پایان هفته سوم	زیر مقیاس افسردگی بیمارستانی پایان هفته چهارم
رفلکسولوژ ی	6.60	5.23	6.30	4.90	4.47
طب فشاری	7.73	6.87	6.60	6.43	4.30
کنترل	6.81	7.30	6.26	6.93	7.04

شکل ۲. روند تغییرات میانگین نمره‌ی افسردگی در سه گروه در طول مداخله

مشاهده شده است. این الگو بیانگر اثر مثبت مداخلات در کاهش افسردگی در مقایسه با عدم مداخله است. در پایان دوره مداخله، کمترین میانگین نمره‌ی افسردگی در گروه طب فشاری مشاهده شد و پس از آن گروه رفلکسولوژی قرار داشت، در حالی که گروه کنترل همچنان بالاترین سطح نمره‌ی افسردگی را حفظ کرد.

بحث

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که هر دو مداخله رفلکسولوژی و طب فشاری، در بهبود شاخص‌های روان‌شناختی شامل اضطراب و افسردگی در بیماران همودیالیزی مؤثر بوده‌اند، به‌گونه‌ای که در مقایسه با گروه کنترل، روند کاهش معنادار و پایدارتری در طول زمان مشاهده شد. این الگو به‌ویژه از هفته سوم به بعد برجسته‌تر گردید که احتمالاً بیانگر اثر تجمعی و تدریجی مداخلات غیردارویی بر وضعیت روانی بیماران مزمن است.

نتایج تحلیل اضطراب نشان داد که اگرچه تفاوت اولیه بین گروه‌ها معنادار نبود، اما اثر زمان و به‌ویژه اثر متقابل زمان و گروه معنادار بود. این موضوع بیانگر آن است که تغییرات اضطراب نه‌تنها وابسته به گذر زمان، بلکه تابع نوع مداخله نیز بوده است. عدم معناداری اثر اصلی گروه در اضطراب، در کنار معناداری تعامل زمان و گروه، نشان می‌دهد که مداخلات بیشتر اثر پویا و تدریجی داشته‌اند تا اثر فوری بین‌گروهی. این یافته با مطالعات اخیر همسو است که نشان داده‌اند مداخلات مبتنی بر لمس درمانی و تحریک نقاط رفلکسی، از طریق تعدیل سیستم عصبی خودمختار، موجب کاهش تدریجی اضطراب در بیماران مزمن می‌شوند (۳۵، ۳۶).

در مقابل، نتایج افسردگی نشان داد که علاوه بر اثر زمان و تعامل زمان × گروه، اثر بین‌گروهی نیز معنادار بوده است. این یافته نشان می‌دهد که مداخلات اعمال شده نه‌تنها روند تغییرات را در طول زمان تعدیل کرده‌اند، بلکه به‌طور کلی نیز تفاوت معناداری در سطح افسردگی بین گروه‌ها ایجاد شده است. این موضوع می‌تواند بیانگر تأثیر قوی‌تر مداخلات بر مؤلفه‌های عاطفی پایدارتر مانند افسردگی در مقایسه با اضطراب باشد. مطالعات مشابه نیز گزارش کرده‌اند که مداخلات مبتنی بر فشار نقاط و رفلکسولوژی می‌توانند با کاهش فعالیت محور HPA و افزایش ترشح اندورفین‌ها، به بهبود خلق در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن کمک کنند (۲۳، ۲۶).

همچنین مطالعه‌ی کارآزمایی تصادفی‌شده نشان داده است که طب فشاری می‌تواند به‌طور معناداری علائم روان‌شناختی از جمله اضطراب را کاهش دهد (۲۹). این اثر احتمالاً ناشی از تحریک نقاط انرژی (acupoints) و افزایش ترشح اندورفین‌ها و بهبود تنظیم سیستم عصبی خودمختار است.

در مطالعه‌ی حاضر، هر دو مداخله مؤثر بودند، اما طب فشاری کاهش بیشتری در افسردگی نشان داد. این یافته می‌تواند به تفاوت در شدت تحریک عصبی و نوع مسیرهای فیزیولوژیک مرتبط باشد. طب فشاری معمولاً تحریک مستقیم‌تر نقاط مریدین دارد، در حالی که رفلکسولوژی بیشتر از طریق بازتاب عصبی کف پا عمل می‌کند. مطالعات مشابه نیز نشان داده‌اند که هر دو روش مؤثرند اما طب فشاری ممکن است اثر سریع‌تری بر خلق داشته باشد، در حالی که رفلکسولوژی اثر تدریجی‌تر و تجمعی دارد (۳۷).

علاوه بر این، یک متاآنالیز گسترده در سال ۲۰۲۶ نشان داد که مداخلات طب فشاری در بیماران همودیالیز احتمالاً موجب بهبود سلامت روان و کاهش علائم افسردگی می‌شود (۳۸).

یافته‌ی مهم دیگر این مطالعه، بروز اثرات واضح از هفته سوم به بعد بود. این موضوع با مفهوم سازگاری نوروفیزیولوژیک تدریجی همخوانی دارد. در مرورهای اخیر نیز بیان شده است که مداخلات مکمل معمولاً نیاز به حداقل ۳–۴ هفته برای ایجاد اثر پایدار دارند (۳۸). نتایج این مطالعه نشان داد مداخلات و درمان های غیردارویی نقش مهمی در توانمندسازی شناختی و ارتقاء کیفیت مراقبت های پرستاری دارد (۳۹، ۴۰).

نتیجه‌گیری

یافته‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که هر دو مداخله رفلکسولوژی و طب فشاری در بهبود وضعیت روان شناختی بیماران تحت همودیالیز مؤثر بوده و موجب کاهش معنادار اضطراب و افسردگی در مقایسه با گروه کنترل شدند. روند تغییرات نشان داد که اثر مداخلات تدریجی بوده و به‌ویژه از هفته‌ی سوم به بعد واضح‌تر و پایدارتر ظاهر شده است که بیانگر نقش اثر تجمعی این روش‌های غیرتهاجمی است.

در زمینه‌ی اضطراب، با وجود عدم تفاوت اولیه بین گروه‌ها، اثر زمان و تعامل زمان × گروه معنادار بود که نشان می‌دهد کاهش اضطراب بیشتر تابع روند مداخله و احتمالاً از طریق تعدیل تدریجی سیستم عصبی خودمختار بوده است. در افسردگی نیز علاوه بر اثر زمان و تعامل، اثر بین‌گروهی معنادار مشاهده شد که نشان‌دهنده‌ی تأثیر پایدارتر و قوی‌تر مداخلات بر خلق بیماران است. به‌طور کلی، طب فشاری و رفلکسولوژی می‌توانند به‌عنوان روش‌های مکمل در کنار درمان‌های معمول، نقش مؤثری در ارتقای سلامت روان بیماران همودیالیزی داشته باشند. با توجه به غیرتهاجمی بودن، هزینه پایین و سهولت اجرا، استفاده از این مداخلات در مراکز دیالیز قابل توصیه است. همچنین انجام مطالعات آینده با حجم نمونه بیشتر و پیگیری طولانی‌تر برای بررسی پایداری اثرات پیشنهاد می‌شود.

محدودیت‌های پژوهش

این مطالعه با محدودیت حجم نمونه نسبتاً کوچک و انجام آن در مراکز محدود دا شگاه علوم پز شکی هرمزگان مواجه بود که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را کاهش دهد. همچنین عدم امکان کورسازی کامل شرکت‌کنندگان و پژوهشگران به دلیل ماهیت مداخلات، احتمال بروز سوگیری را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، تکیه بر پرسشنامه‌های خودگزار شی ممکن ا ست تحت تأثیر خطای گزارش‌دهی بیماران قرار گرفته باشد. مدت زمان پیگیری نسبتاً کوتاه نیز امکان بررسی اثرات بلندمدت مداخلات را محدود کرده است. در نهایت، عدم کنترل کامل برخی عوامل مداخله‌گر، مانند داروهای روان‌پز شکی و شرایط روانی زمینه‌ای، می‌تواند بر نتایج تأثیرگذار باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع کارشناسی ارشد رشته‌ی پرستاری داخلی- جراحی با کد ۵۵ می‌باشد که در دانشگاه علوم پز شکی هرمزگان به ت صویب و بدون حمایت مالی به انجام ر سیده است. بدین‌وسیله از زحمات کلیه افراد مشارکت‌کننده تقدیر و تشکر می‌شود.

References

1. Koochaki G, Hosseini M. Effect of a health-promoting behavior-based educational program on the resilience of hemodialysis patients: A randomized controlled trial. Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences 2025; 2(4): 170-5.
2. Duff R, Awofala O, Arshad MT, Lambourg E, Gallacher P, Dhaun N. Global health inequalities of chronic kidney disease: a meta-analysis. Nephrol Dial Transplant 2024; 39(10): 1692-709.
3. Shahbazi F, Doosti-Irani A, Soltanian A, Poorolajal J. National trends and projection of chronic kidney disease incidence according to etiology from 1990 to 2030 in Iran: a Bayesian age-period-cohort modeling study. Epidemiol Health 2023; 45: e2023027.
4. Zaboli Mahdiabadi M, Farhadi B. Prevalence of anxiety and its risk factors in burn patients: A systematic review and meta-analysis. Int Wound J 2024; 21(2): e14705.
5. Hekmati Pour N, Hojjati H. The relationship between praying and life expectancy in cancerous patients. J Med Life 2015; 8(Spec Iss 4): 60-4.
6. Okhli A, Hojjati H, Sadeghloo A, Molaei A, Shahrabady S. The relationship between observing religious beliefs and suffering in hemodialysis patients. J Relig Health 2022; 61(3): 2018-28.
7. Bagheri A, Sharifi Niknafs A, Farhadi B, Mazhari SA, Karimian P, Hekmati Pour N, et al. Incidence and Risk Factors of Surgical Site Infection After Knee Arthroplasty; a Systematic Review and Meta-Analysis. Arch Acad Emerg Med 2025; 13(1): e28.
8. Karjalian F, Momennasab M, Kordi Yoosefinejad A, Ezzatzadegan Jahromi S. Effect of manual acupressure (points SP6, SP10, ST36, and LI11) on the uremic pruritus and quality of life in hemodialysis patients: A parallel, randomized controlled trial. Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences 2024; 1(4): 211-8.
9. Ye W, Wang L, Wang Y, Wang C, Zeng J. Depression and anxiety symptoms among patients receiving maintenance hemodialysis: a single center cross-sectional study. BMC Nephrol 2022; 23(1): 417.
10. Zaragoza-Fernández GM, De La Flor JC, Fernández Abreu V, Castellano EI, Rodríguez-Barbero Requena L, Fernández Castillo R. Comparison of depression in hemodialysis, peritoneal dialysis, and kidney transplant patients: a systematic review with meta-analysis. J Pers Med 2025; 15(5): 179.
11. Huang P, Huang H-T, Ma J, Pang J, Zhang Y-Y, Ma C-H, et al. Impact of anxiety symptoms on dialysis adherence and complication rates: A longitudinal observational study. World J Psychiatry 2024; 14(12): 1918-24.
12. Nagy E, Tharwat S, Elsayed AM, Shabaka SAE-G, Nassar MK. Anxiety and depression in maintenance hemodialysis patients: prevalence and their effects on health-related quality of life. Int Urol Nephrol 2023; 55(11): 2905-14.
13. Barello S, Anderson G, Acampora M, Bosio C, Guida E, Irace V, et al. The effect of psychosocial interventions on depression, anxiety, and quality of life in hemodialysis patients: a systematic review and a meta-analysis. Int Urol Nephrol 2023; 55(4): 897-912.
14. Paalimäki-Paakki K, Virtanen M. Effectiveness of digital counseling environments on anxiety, depression, and adherence to treatment among patients who are chronically Ill: Systematic review. J Med Internet Res 2022; 24(1): e30077.
15. Okhli H, Hojjati H, Akhoundzadeh G. Comparing the effect of the corrective exercises of america's national academy of sports medicine and pilates on the correction of lordosis among female high school students in Golestan Province in 2018. Int J School. Health 2019; 6(4): 1-6.
16. Mohammad Gholinejad P, Hojjati H, Ghorbani S. The effect of aerobic exercise on body composition and muscle strength of female students at elementary schools of Ali Abad Katoul in 2018. Int J Schoo Health 2019; 6(4): 27-33.
17. Chen SR, Hou WH, Lai JN, Kwong JSW, Lin PC. Effects of Acupressure on Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Integr Complement Med 2022; 28(1): 25-35.
18. Nam J, Lee H. Literature review of complementary and alternative therapies: using text mining and analysis of trends in nursing research. BMC Nurs 2024; 23(1): 526.
19. Maedeh S, Hamid H, Alireza S. Assessment of Palliative Care Knowledge Among Intensive Care Unit Nurses. Arch Anesth Crit Care 2026. [in Press].

20. Venugopal V, Yogapriya C, Deenadayalan B, Akila A, Poonguzhali S, Poornima R, et al. Foot reflexology for reduction of blood pressure in hypertensive individual: A systematic review. Foot (Edinb) 2023; 54: 101974.
21. Jing Y, Liu S, Pan C, Jian Y, Wang M, Ni B. The effects of foot reflexology on vital signs: a meta-analysis of randomized controlled trials. Evid Based Complement Alternat Med 2022; 2022: 4182420.
22. Bakhshizadeh Z, Asadi Noghabi F, Yousefi H. Effects of reflexology and acupressure on fatigue levels in hemodialysis patients: A randomized controlled trial. Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences 2026; 3(5): 259-65.
23. Li J, Zhang K, Zhao T, Huang W, Hou R, Wang S, et al. Acupressure for depression: A systematic review and meta-analysis. Asian J Psychiatr 2024; 92: 103884.
24. Wang WL, Hung HY, Chen YR, Chen KH, Yang SN, Chu CM, et al. Effect of foot reflexology intervention on depression, anxiety, and sleep quality in adults: a meta-analysis and metaregression of randomized controlled trials. Evid Based Complement Alternat Med 2020; 2020: 2654353.
25. Moghaddam K, Famahini Farahani M, Zafarramazanian F, Souri F, Kaviani M, Askarpoor Kabir A. Effect of aromatherapy with Lavender on nurses' fatigue in the intensive care unit: A randomized controlled trial. Journal of Nursing Advances in Clinical Sciences 2025; 2(4): 185-9.
26. Lin J, Chen T, He J, Chung RC, Ma H, Tsang H. Impacts of acupressure treatment on depression: A systematic review and meta-analysis. World J Psychiatry 2022; 12(1): 169-86.
27. Yang H, Qi L, Pei D. Effect of psychosocial interventions for depression in adults with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. BMC Nephrol 2024; 25(1): 17.
28. Zhao Q, He Y, Wu N, Wang L, Dai J, Wang J, et al. Non-Pharmacological Interventions to Improve Physical Function in Patients with End-Stage Renal Disease: A Network Meta-Analysis. Am J Nephrol 2023; 54(1-2): 35-41.
29. Suandika M, Chen SY, Fang JT, Yang SH, Tsai YF, Weng LC, et al. Effect of acupressure on fatigue in hemodialysis patients: a single-blinded randomized controlled trial. J Integr Complement Med 2023; 29(2): 111-8.
30. Kalani L, Aghababaeian H, Majidipour N, Alasvand M, Bahrami H, Sabouhi F, et al. The effects of acupressure on severity of depression in hemodialysis patients: a randomized controlled Trial. J Adv Pharm Edu Res 2019; 9(S2): 67-72.
31. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. Acta Psychiatr Scand 1983; 67(6): 361-70.
32. Montazeri A, Vahdaninia M, Ebrahimi M, Jarvandi S. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. Health Qual Life Outcomes 2003; 1: 14.
33. Zuluaga L, Caicedo JI. Anxiety and depression in association with lower urinary tract symptoms: results from the COBaLT study. World J Urol 2023; 41(5): 1381-8.
34. Kaviani H, Seyfourian H, Sharifi V, Ebrahimkhani N. Reliability and validity of Anxiety and Depression Hospital Scales (HADS): Iranian patients with anxiety and depression disorders [in Persian]. Tehran Univ Med J 2009; 67(5): 379-85.
35. Zhang C, Zhang Y, Li T, Yan C, Guan H. Auricular acupressure for chemotherapy-related insomnia in cancer patients: A systematic review and meta-analysis. Explore (NY) 2025; 21(4): 103188.
36. 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.
37. Liu C, Yang J, Li H, He P, Deng Y, Dong A, et al. Acupressure for sleep disorders, fatigue, depression and pruritus in hemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis. Nat Sci Sleep 2026; 18: 566303.
38. Wang Y, Zhang X, Lan L, Qu Y. Acupressure for sleep, mental health, and quality of life in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. Nat Sci Sleep 2026; 18: 566303.
39. Yolme ABS, Hojjati H. The effect of Islamic semanticism on self-reporting and lifestyles of mothers of adolescents with thalassemia. 2020;34(3).
40. Hosseini N, Akhoundzadeh G, Hojjati H. The effect of child-parent relationship therapy on social skills of Preschool Children: a semi-experimental study. Int J Adolesc Med Health 2019; 34(3).

DOI: *10.48305/jims.v44.i865.0922*

Journal of Isfahan Medical School **Vol. 44, No. 865, 1st Week, August 2026**

Received: 03.04.2026 Accepted: 12.07.2026 Published: 30.07.2026

The Effect of Reflexotherapy and Acupressure on Anxiety and Depression in Hemodialysis Patients in Centers Affiliated with Hormozgan University of Medical Sciences

Zahra Bakhshizadeh[1], Fariba Asadi Noghabi[2], Hadi Yousefi[3]

Original Article

Abstract

Background: Chronic kidney disease and hemodialysis are associated with significant psychological complications, particularly anxiety and depression, which adversely affect patients' quality of life. Given the limitations of pharmacological treatments, complementary interventions such as reflexology and acupressure have attracted increasing attention. This study aimed to evaluate the effects of reflexology and acupressure on anxiety and depression in patients undergoing hemodialysis.

Methods: This single-blind, three-arm randomized controlled trial was conducted in 2024 at the hemodialysis centers affiliated with Hormozgan University of Medical Sciences. A total of 96 eligible patients were randomly assigned to three groups: reflexology, acupressure, and control. The interventions were administered three sessions per week for four weeks. Data were collected using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and analyzed using repeated-measures analysis of variance.

Findings: The findings showed that both interventions significantly reduced anxiety and depression over time ($P < 0.05$). For anxiety, the effects of time and the time × group interaction were significant, whereas the main effect of group was not significant. For depression, the effects of time, group, and the time × group interaction were all significant. The acupressure group demonstrated the greatest reduction in depression scores.

Conclusion: Reflexology and acupressure gradually and cumulatively improved the psychological status of patients undergoing hemodialysis. These effects may be associated with modulation of the autonomic nervous system and attenuation of the stress response. Given their safety, low cost, and ease of implementation, these interventions may be considered complementary therapies alongside standard care for patients undergoing hemodialysis.

Keywords: Reflexotherapy; Acupressure; Anxiety; Depression; Hemodialysis

Citation: Bakhshizadeh Z, Asadi Noghabi F, Yousefi H. **The Effect of Reflexotherapy and Acupressure on Anxiety and Depression in Hemodialysis Patients in Centers Affiliated with Hormozgan University of Medical Sciences.** J Isfahan Med Sch 2026; 44(865): 922- 31.

1- Department of Nursing, Student Research Committee, Faculty of Nursing and Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran
2- Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran
3- Epidemiologist, Department of Social medicine, Faculty of Medicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran
Corresponding Author: Fariba Asadi Noghabi, Mother and Child Welfare Research Center, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran; Email: faribaasadi9@gmail.com