

## مقایسه تأثیر دو روش آموزش حضوری و غیر حضوری مراقبت از خود بر کیفیت زندگی و مشکلات جسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده

شهرام براز<sup>۱\*</sup>، دکتر عیسی محمدی<sup>۲</sup>، دکتر بهروز برومند<sup>۳</sup>

۱- مربی، کارشناسی ارشد پرستاری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

۲- استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه تربیت مدرس

۳- فوق تخصص بیماری های کلیه، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

تاریخ دریافت ۸۴/۷/۲۱، تاریخ پذیرش ۸۵/۱/۳۰

### چکیده

**مقدمه:** هدف اصلی درمان و مراقبت بیماران مزمن از جمله مبتلایان به نارسایی مزمن کلیه، ارتقاء سطح سلامت و بهبود کیفیت زندگی آنها است. با این حال مطالعات نشان می‌دهد که سطح سلامت، عملکرد و کیفیت زندگی در بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده اغلب پایین تر از حد انتظار می باشد. لذا تلاش در جهت یافتن روش‌های آموزشی مؤثر که بتواند مشکلات جسمی این بیماران را کاهش دهد و کیفیت زندگی آنها را بهبود ببخشد، ضروری می‌باشد. هدف از این مطالعه مقایسه تأثیر دو روش آموزشی حضوری و غیر حضوری (بسته آموزشی) مراقبت از خود بر مشکلات و کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده می باشد.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است. ۶۳ بیمار از سه مرکز دیالیز در تهران انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه قرار داده شدند. بیماران قبل از آموزش با استفاده از پرسش‌نامه کیفیت زندگی، پرسش‌نامه تعیین نیاز آموزشی و چک لیست‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. پس از تعیین نیازهای آموزشی یک برنامه آموزشی خود مراقبتی براساس الگوی خود مراقبتی اورم و اصول آموزش به بیمار و مشاوره با متخصصین طراحی و برای بیماران گروه اول به صورت آموزش حضوری اجراء گردید. هم زمان با اجرای برنامه یک سری کامل آن فیلم برداری شد و به صورت بسته آموزشی چند رسانه‌ای درآمد و در طول یک ماه هفته‌ای یک بار برای بیماران گروه دوم مطالعه در حین انجام دیالیز و نیز در منزل پخش گردید. بعد از اجرای برنامه، دو گروه توسط همان پرسش‌نامه‌ها و چک لیست‌ها ارزیابی شدند. اطلاعات به دست آمده توسط آزمون‌های آماری تی دانش آموزی، ویلکاکسون و مک نمار تجزیه و تحلیل گردید.

**نتایج:** یافته‌ها نشان داد اکثر متغیرهای مورد بررسی شامل تست‌های آزمایشگاهی، فشار خون، اضافه وزن بین دو دیالیز، خارش پوستی، ادم و گرمی مسیر عروقی در هر یک از گروه‌های آموزش حضوری و آموزش غیرحضوری، قبل و بعد از آموزش به طور معنی‌داری تغییر نموده بود. همچنین بهبود کیفیت زندگی (گروه اول با  $p < 0/001$  و گروه دوم با  $p < 0/002$ ) قبل و بعد از مداخله در هر یک از گروه‌ها دیده شد. اما آزمون‌های آماری اختلاف معنی‌داری را در تفاوت میانگین‌های قبل و بعد از مداخله بین دو گروه نشان نداد.

**نتیجه گیری:** بین دو گروه از نظر میزان اثربخشی دو روش برنامه آموزشی خود مراقبتی تفاوت چشم‌گیری مشاهده نشد. لذا با توجه به مشکلات و هزینه داربودن روش آموزش حضوری در مقایسه با آموزش غیرحضوری، روش غیرحضوری به عنوان یک روش موثر، ارزان قیمت، ساده و جذاب برای بیماران تحت درمان با همودیالیز توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** همودیالیز، مراقبت از خود، کیفیت زندگی، آموزش حضوری، آموزش غیر حضوری

نویسنده مسئول: اهواز، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری، فاکس ۰۶۱۱۳۳۴۵۰۷۶

Email: shahrambaraz@yahoo.com

## مقدمه

و کیفیت مراقبت‌های دریافتی می‌باشد(۹). مطالعات متعددی در جوامع مختلف نشان داده که بیماران تحت درمان با همودیالیز به طور چشم‌گیری در مقایسه با جمعیت عمومی از سطح کمتری از کیفیت زندگی برخوردارند(۱۰-۱۲).

بیماران همودیالیزی به دلیل داشتن درمان‌های دارویی متعدد، برنامه غذایی خاص و ضرورت کسب توانائی لازم برای سازگاری با ناتوانی‌های جسمی و روحی نیازمند آموزش ویژه و مداوم هستند(۱۳، ۱۴). در ارتباط با اثرات آموزش در این بیماران مطالعات زیادی انجام شده است از جمله پروانت و همکاران گزارش کردند که با افزایش آگاهی بیماران می‌توان آنها را در پیروی از یک رژیم غذایی مناسب یاری نمود و از بروز مرگ و میر و عوارض ناشی از افزایش سموم در بدن آنها کاست(۱۵). هم‌چنین نتایج تحقیقات اسکلاتر و فرانس در بیماران همودیالیزی نشان داد که بعد از آموزش میزان فسفر کاهش و میزان کلسیم افزایش پیدا کرد و در نهایت سطح سلامتی و کیفیت زندگی آنها افزایش پیدا کرد(۳). نتایج تحقیقات شیو- لان تازی در بیماران تحت درمان با همودیالیز نیز مشخص نمود که مسئولیت‌پذیری در مراقبت از خود باعث افزایش کیفیت زندگی و افسردگی باعث کاهش کیفیت زندگی می‌گردد(۱۶) و نتیجه مطالعه کلانگک و همکاران نشان داد که آموزش قبل از دیالیز بر انتخاب نوع دیالیز، کیفیت دیالیز و درک کامل بیمار از درمان مورد نظر و کاهش مشکلات موثر بوده که این امر از طریق تیم درمان به خصوص پرستاران امکان پذیر بوده است(۱۷).

جهت آموزش به بیمار شیوه‌هایی هم‌چون سخنرانی، بحث و نمایش وجود دارند که به اشکال فردی یا گروهی مورد استفاده قرار می‌گیرند(۱۸). آموزش فرد به فرد یا چهره به چهره یکی از معمول‌ترین

میزان شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان ۲۴۲ مورد در یک میلیون نفر جمعیت است و سالانه حدود ۸ درصد به این میزان اضافه می‌شود. این میزان در جوامع مختلف متفاوت می‌باشد(۱). به استناد آمار مرکز بیماری‌های خاص ایران و انجمن حمایت از بیماران کلیوی، تا پایان سال ۱۳۸۲ حدود ۲۰۱۳۴ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن پیشرفته کلیه وجود داشته که ۱۰۲۷۶ نفر از آنها در مراکز، تحت درمان با همودیالیز قرار داشته‌اند که این آمار سالانه حدود ۱۵ درصد افزایش می‌یابد(۲).

اگرچه همودیالیز تاکنون باعث بهبود حال عمومی و طولانی شدن عمر بیماران گردیده است ولی بر اساس مطالعات انجام شده میزان مرگ و میر این بیماران در آمریکا ۱۸ درصد می‌باشد(۱). در عین حال که همودیالیز باعث تخفیف علائم و نشانه‌های نارسایی مزمن پیشرفته کلیه می‌شود ولی در نهایت سیر بیماری زمینه‌ای کلیه را تغییر نداده و به طور کامل جان‌نشین عملکرد کلیه‌ها نمی‌شود و بیماران دچار مشکلات و عوارض متعددی مانند پرفشاری خون شریانی، عوارض گوارشی مثل بی‌اشتهایی(۱)، کم خونی(۳)، عوارض عصبی مثل عدم قدرت تمرکز حواس برای مدت طولانی(۴)، عوارض استخوانی مثل استئودیستروفی کلیوی(۵،۶)، عوارض دستگاه تولید مثل مانند تغییر در عادت ماهانه(۵)، ناراحتی‌های پوستی مثل خارش(۳) و عفونت مسیر شریانی و ریدی(۷) می‌گردند، که همه این موارد کیفیت زندگی بیماران را بر هم زده و باعث افسردگی و گاهی خودکشی در آنها می‌شود(۸). سطح کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز نگره‌دارنده نتیجه تأثیر متقابل پیامدهای بیماری، خصوصیات شخصیتی، رفتار تطابقی، حمایت اجتماعی

مختلف پراکنده اند و امکان جمع کردن آنها در یک مکان و زمان واحد دشوار می‌باشد، جایگزینی روشی که این مشکل را برطرف سازد، مطلوب خواهد بود.

با توجه به موارد ذکر شده پاسخ به این سؤال اهمیت دارد که آیا آموزش غیرحضوری که فاقد آموزش دهنده زنده و فعال است به اندازه آموزش حضوری و واقعی موثر می‌باشد؟ این پژوهش با هدف مقایسه تأثیر دو روش آموزشی حضوری و غیرحضوری (بسته آموزشی) مراقبت از خود بر مشکلات و کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده، در جستجوی پاسخ این سؤال می‌باشد.

### روش کار

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که بر روی کلیه بیماران مبتلا به نارسایی مزمن پیشرفته کلیه تحت درمان با همودیالیز مراجعه کننده به بیمارستان‌های آموزشی منتخب شهر تهران ( امام خمینی، دکتر شریعتی و شهید هاشمی نژاد) طی سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۳ انجام گرفته است.

مشخصات بیماران شرکت کننده در مطالعه شامل این موارد بودند: ۱- بیماری دیگری به جز نارسایی مزمن پیشرفته کلیه نداشتند ۲- حداقل هفته‌ای ۳-۲ بار، هر بار به مدت ۴ ساعت تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده قرار می‌گرفتند ۳- در طول مداخله و اجرای برنامه آموزشی قصد مهاجرت یا پیوند کلیه نداشتند ۴- شرایط جسمانی مناسب داشته و مایل به شرکت در کلاس‌های آموزشی بودند ۵- قبلاً آموزش رسمی درباره مراقبت از خود ندیده بودند و در طول پژوهش نیز در برنامه آموزش دیگری در این زمینه شرکت نداشتند ۶- بیمارانی که حداقل ۶ ماه و حداکثر ۸ سال

روش‌های آموزشی در سیستم‌های مراقبت بهداشتی است. اما این روش به دلیل این که نیاز به زمان بیشتری دارد، ساختاری از پیش تعیین شده ندارد و در مراکز پر ازدحام میسر نیست دارای اثرات مفید چندانی نمی‌باشد (۱۹). از روش سخنرانی نیز برای آموزش به تعداد زیادی از فراگیران در یک مقطع زمانی کوتاه استفاده می‌شود که این روش دارای ساختاری از پیش تعیین شده است (۱۸). در کنار این شیوه‌ها، پیشرفت تکنولوژی ارتباطات و گسترش استفاده از روش‌ها و ابزارهای متنوع ارتباطی، امکان استفاده از شیوه دیگری از آموزش را به صورت مجازی یعنی غیرحضوری فراهم ساخته است. در حال حاضر از فیلم ویدیویی برای انتقال مفاهیم پایه جهت آموزش به بیماران در زمان کوتاه استفاده می‌گردد (۱۹). از مزایای آموزش مجازی و ویدیویی توانایی برای ایجاد ذخیره سازی فراوان اطلاعات، ایجاد تداوم در اطلاعات، عدم ایجاد اضطراب در زمان آموزش و اضافه کردن اطلاعات جدید به مطالب قبلی است (۲۰) که باعث افزایش و بهبود مهارت‌های بین فردی نیز می‌شود که نتیجه آن بهبود ارتباط بین پزشک، پرستار و بیمار است (۱۸). مزیت دیگر این روش استفاده از رنگ، حرکت و صحنه‌های مختلف است که این موارد همراه با صدا و تصویر باعث آموزش بیشتر فراگیر می‌شود (۲۱). اما در کنار این مزایا یکی از مهم‌ترین عیوب آن مجازی بودن و فقدان آموزش دهنده زنده و فعال در فرآیند اجرای برنامه است که با برقراری ارتباط فعال و واقعی نقش مؤثر و غیرقابل انکاری در دستیابی به هدف آموزش ایفا می‌کند. لذا روش حضوری به دلیل برخورداری از این مزیت، هنوز بیشتر توصیه می‌گردد.

از سوی دیگر چون بیماران مزمن از جمله تحت درمان با همودیالیز در سطح جامعه و در نقاط

(پژوهشگر و استاد راهنما) در دو جلسه یک ساعته در سه گروه ۱۰ نفری در سه مرکز دیالیز (در صورت لزوم به همراه خانواده های آنان) اجراء گردید. هم زمان با اجرای برنامه فوق یک سری از ۲ جلسه یک گروه با دوربین فیلم برداری ضبط گردید و پس از اصلاحات و تعدیل های لازم با کمک تکنولوژیست آموزشی به صورت یک بسته آموزشی (ویدیویی و لوح فشرده) قابل استفاده با رسانه های مختلف در آمد. سپس این بسته آموزشی در طول یک ماه، هفته ای یک بار برای بیماران گروه دوم در حین انجام دیالیز پخش گردید. چون بیماران هفته ای سه نوبت و هر نوبت به مدت ۴ ساعت دیالیز می شدند لذا برنامه آموزشی را به سه قسمت تقسیم کرده و در هر روز دیالیز یک قسمت از برنامه پخش می شد و بیماران در طول یک هفته یک بار کل برنامه را تماشا می کردند. کاست و لوح فشرده در اختیار بیماران قرار گرفت تا در مواقع مناسب در منزل نیز استفاده نمایند. بعد از اجرای برنامه ها، بیماران توسط همان پرسش نامه ها و چک لیست ها ارزیابی شدند.

جهت جمع آوری اطلاعات از پرسش نامه ها و چک لیست های زیر استفاده گردید:

- (۱) پرسش نامه بررسی خصوصیات فردی- اجتماعی و پرسش نامه تعیین نیازهای آموزشی در زمینه عملکرد مددجویان در مورد مراقبت از خود
- (۲) پرسش نامه استاندارد کیفیت زندگی فرم کوتاه ۳۶ که این پرسش نامه به طور وسیعی در بیماران مبتلا به بیماری کلیوی در خارج از ایران (۲۲) و در داخل ایران (۲۳) مورد استفاده قرار گرفته است. پرسش نامه شامل ۸ بعد عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش فیزیکی، درد بدن، درک کلی از سلامتی، نیرو و انرژی، عملکرد

تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده بودند ۷- بیمارانی که حداقل سواد ابتدایی کامل را داشتند.

شرایط خروج بیماران از مطالعه نیز شامل این موارد بودند: ۱- در طول مطالعه تحت عمل پیوند قرار گرفتند یا به دلایلی فوت کردند ۲- قادر به همکاری و دادن اطلاعات نبودند.

حجم نمونه براساس  $\alpha = 5\%$  و  $\beta = 80\%$ ، در هر گروه ۵۰ نفر محاسبه گردید و روش نمونه گیری مبتنی بر هدف بود. از ۱۵۵ بیمار موجود در بخش های همودیالیز مورد نظر ۸۸ بیمار معیارهای شرکت در مطالعه را نداشتند و یک نفر در طول مداخله، مطالعه را ترک کرد و سه نفر نیز فوت کردند. در نهایت به طور کلی ۶۳ بیمار وارد مطالعه گردیدند که به صورت تصادفی در دو گروه قرار داده شدند. بدین صورت که بیمارانی که روزهای زوج دیالیز می شدند در گروه اول (۳۲ بیمار تحت آموزش حضوری) و بیمارانی که روزهای فرد دیالیز می شدند در گروه دوم (۳۱ بیمار تحت آموزش غیرحضوری) قرار گرفتند. سپس بیماران دو نوبت در طی دو هفته قبل از شروع آموزش با استفاده از پرسش نامه های تعیین نیازهای آموزشی، کیفیت زندگی و چک لیست های تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفتند و اطلاعات قبل از مداخله گرد آوری شد. بعد از تعیین نیازهای آموزشی، یک برنامه آموزشی بر مبنای الگوی خود مراقبتی اورم<sup>۱</sup> و اصول علمی آموزش به بیمار و مشاوره با متخصصین کلیه و تغذیه طراحی و تدوین گردید. این برنامه با هدف توانمند سازی بیماران همودیالیزی در مراقبت از خود در زمینه های رژیم غذایی، مصرف مایعات، سلامت مسیر عروقی و سلامت پوست تدوین گردید. این برنامه برای بیماران گروه اول توسط دو پرستار متخصص آموزش به بیمار

اعتبار<sup>۱</sup> پرسش‌نامه‌ها و چک لیست‌ها: جهت تعیین اعتبار علمی پرسش‌نامه تعیین نیازهای آموزشی و چک لیست‌ها به روش اعتبار محتوی، از نظرات اصلاحی ۱۰ نفر از اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، ایران، شهید بهشتی و تربیت مدرس و ۳ نفر از متخصصین نفلولوژی استفاده شده است. پرسش‌نامه کیفیت زندگی ژنریک SF-36 نیز یک معیار استاندارد می‌باشد که برای استفاده در تحقیق و کار بالینی، ارزیابی خط مشی بهداشتی و سلامتی و بررسی وضعیت سلامت جمعیت عمومی در نظر گرفته شده است. این پرسش‌نامه در سطح بین‌المللی به کار رفته (۲۲) و در کشور ما نیز جهت بررسی کیفیت زندگی در بیماران قلبی عروقی، مبتلا به سرطان مری و... استفاده شده است (۲۳، ۲۴).

پایایی<sup>۲</sup>: داودی می‌نویسد پرسش‌نامه کیفیت زندگی فرم کوتاه ۳۶ یک ابزار استاندارد جهانی است که برازیر<sup>۳</sup> و همکاران در سال ۱۹۹۲ در بریتانیا، پایایی آن را بر اساس آزمون آلفا کرون باخ بالای ۸۵ درصد تعیین نمودند (۲۴). در ایران نیز طی مطالعات متعددی اعتبار و پایایی آن تأیید گردیده است (۲۳، ۲۴). هم‌چنین پایایی پرسش‌نامه تعیین نیازهای آموزشی و چک لیست ثبت شاخص‌های بالینی در این مطالعه، با روش آزمون مجدد تعیین شد.

جهت صحت هر چه بیشتر اطلاعات به دست آمده، وسایل مورد استفاده به دقت انتخاب شد، عملکرد آنها ارزیابی گردید و سپس مورد استفاده قرار گرفت. برای کنترل فشار خون از فشار سنج جیوه‌ای مدل یاموسو ۶۰۲ به همراه گوشی پزشکی با مارک لیتمن و جهت کنترل وزن از ترازویی که عملکرد آن

اجتماعی، محدودیت نقش عاطفی و سلامت روان می‌باشد. هر کدام از ۸ بعد امتیاز ۰ تا ۱۰۰ دارد. این نمره گذاری بر اساس معیار سنجش استاندارد مخصوص SF-36 به دست آمده است. سؤالات ۳ گزینه‌ای با نمره‌های ۰، ۵۰ و ۱۰۰، سؤالات ۵ گزینه‌ای با نمره‌های ۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰، سؤالات ۶ گزینه‌ای با نمره‌های ۰، ۲۰، ۴۰، ۶۰، ۸۰ و ۱۰۰ در نظر گرفته شده است که امتیاز بالاتر نشان دهنده عملکرد بهتر می‌باشد.

۳) چک لیست ثبت شاخص‌های پاراکلینک شامل اوره، کراتینین، اسید اوریک، سدیم، پتاسیم، فسفر، کلسیم و آلبومین و چک لیست ثبت شاخص‌های بالینی شامل میزان اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز، فشار خون سیستول و دیاستول، درجه ادم، میزان خارش پوست و علایم و نشانه‌های عفونت موضعی مسیر عروقی (گرمی-قرمزی).

جهت اطمینان بیشتر از داده‌های حاصله، کیفیت زندگی دو بار به فاصله دو هفته و پارامترهای آزمایشگاهی به صورت میانگین دو ماهه قبل از آموزش و بقیه متغیرها در دو الی چهار نوبت به فاصله دو هفته در دوره قبل از آموزش بررسی شده و میانگین آنها به عنوان داده‌های قبل از آموزش در نظر گرفته شد. بعد از اجرای برنامه‌های آموزشی مجدداً شاخص‌های آزمایشگاهی به صورت میانگین دو ماهه بعد از آموزش، چک لیست‌های ثبت شاخص‌های اندازه‌گیری‌های بالینی در دو الی چهار نوبت به فاصله دو هفته (هفته‌های سوم و پنجم بعد از آموزش) و پرسش‌نامه کیفیت زندگی دو بار در هفته‌های ۶ و ۸ بعد از آموزش، تکمیل گردیدند و میانگین آنها به عنوان داده‌های بعد از آموزش منظور گردید.

1- Validity  
2- Realibility  
3 - Brazier

غیرحضوری تحصیلات ابتدایی داشتند. ۶۵/۶ درصد نمونه‌ها در گروه آموزش حضوری و ۵۸/۱ درصد در گروه آموزش غیرحضوری متأهل بودند. ۷۸/۱ درصد بیماران در گروه آموزش حضوری و ۶۷/۷ درصد در گروه آموزش غیرحضوری بیکار بودند. ۳۷/۵ درصد بیماران در گروه آموزش حضوری و ۴۸/۳۸ درصد در گروه آموزش غیرحضوری درآمدی بین ۱۰۰-۵۰ هزار تومان در ماه داشتند. آزمون‌های آماری اختلاف معنی داری را بین دو گروه از نظر متغیرهای فوق نشان نداد.

یافته‌های مربوط به تعیین و مقایسه کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز قبل و بعد از آموزش در دو گروه آموزشی بر اساس فرم کوتاه ۳۶ در ۸ بعد تعریف شده، در جدول ۱ نشان داده شده است. همان طور که مشاهده می‌گردد در گروه تحت آموزش حضوری تغییرات کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمانی، ایفای نقش فیزیکی، عملکرد اجتماعی، نیرو و انرژی حیاتی، درک کلی از سلامتی و همین طور میانگین امتیاز کل کیفیت زندگی قبل از اجرای برنامه آموزشی نسبت به بعد معنی دار بوده است. اما در ابعاد سلامت عمومی، ایفای نقش عاطفی و درد بدنی علی‌رغم تغییرات نسبی، تفاوت معنی داری دیده نشده است. در گروه تحت آموزش غیرحضوری نیز تغییرات کیفیت زندگی در ابعاد عملکرد جسمانی، ایفای نقش فیزیکی، نقش عاطفی، عملکرد اجتماعی، درک کلی از سلامتی و همین طور میانگین امتیاز کل کیفیت زندگی قبل از اجرای برنامه آموزشی نسبت به بعد در گروه غیر حضوری معنی دار بوده است. اما در ابعاد سلامت عمومی، نیرو و انرژی حیاتی و درد بدنی علی‌رغم تغییرات نسبی، تفاوت معنی‌داری دیده نشده است. به طور کلی مقایسه این دو روش در میزان

به دقت بررسی شده بود استفاده گردید. به علاوه جهت پیش‌گیری از خطاهای احتمالی پژوهش‌گر به عنوان یک فرد ثابت، اطلاعات قبل و بعد از آموزش را بررسی و ثبت نمود.

به منظور پردازش اطلاعات به دست آمده، از فراوانی نسبی و مطلق برای توصیف مشخصات نمونه‌های پژوهش، از آزمون مربع کای جهت بررسی ارتباط بین بعضی از متغیرها و از آزمون‌های تی زوج، ویلکاکسون و مک‌نمار جهت تعیین اختلاف بین متغیرهای مورد بررسی قبل و بعد از آموزش استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل نتایج کیفیت زندگی در قبل و بعد از آموزش از میانگین نمره کیفیت زندگی و آزمون تی زوجی و به منظور مقایسه آنها از آزمون تی مستقل استفاده شد. در این پژوهش کلیه موارد مربوط به بیانیه هلسینکی رعایت گردید.

## نتایج

از ۶۳ بیمار مورد مطالعه ۳۲ نفر در گروه آموزش حضوری و ۳۱ نفر در گروه آموزش غیرحضوری قرار گرفتند. محدوده سنی بیماران ۵۰-۱۸ سال و میانگین سنی گروه آموزش حضوری ۳۵/۸۷ سال و گروه آموزش غیرحضوری ۳۳/۸۳ سال بود. ۵۳/۱ درصد نمونه‌ها در گروه آموزش حضوری و ۵۱/۶ درصد در گروه آموزش غیرحضوری مرد بودند. ۵۰ درصد نمونه‌ها در گروه آموزش حضوری و ۵۴/۸۴ درصد در گروه آموزش غیرحضوری تحصیلات دیپلم و بالاتر، ۳۴/۳۸ درصد بیماران در گروه آموزش حضوری و ۲۲/۵۸ درصد بیماران در گروه آموزش غیرحضوری تحصیلات متوسطه و راهنمایی، ۱۵/۶۲ درصد بیماران در گروه آموزش حضوری و ۲۲/۵۸ درصد در گروه آموزش

کرد ( $p = 0/00001$ )، هم‌چنین آزمون آماری من ویتنی بین تفاوت میزان خارش بعد از مداخله در دو گروه اختلاف معناداری را نشان داده است ( $p = 0/00001$ )، یعنی این تغییرات در گروه غیرحضوری بیشتر بوده است.

داده‌های مربوط به شاخص ادم که نشان دهنده رعایت مصرف نمک و مایعات توسط بیماران بوده است در جدول ۴ آمده است. در گروه آموزش حضوری میزان ادم بیماران بعد از اجرای برنامه آموزشی کاهش معنی‌داری پیدا کرد ( $p = 0/042$ ). هم‌چنین در گروه آموزش غیر حضوری نیز میزان ادم بیماران بعد از اجرای برنامه آموزشی کاهش معنی‌داری پیدا کرد ( $p = 0/00001$ ). آزمون آماری من ویتنی بین تفاوت میانگین‌های ادم قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداده است. یعنی اثر بخشی دو روش در کاهش میزان ادم یکسان بوده است. داده‌ها در مورد شاخص گرمی و قرمزی مسیر عروقی که نشان دهنده رعایت اصول خود مراقبتی توسط بیماران بود در جدول ۵ آمده است. گرمی مسیر عروقی در هر دو گروه بعد از اجرای برنامه آموزشی کمتر شده است. در گروه آموزش حضوری  $p=0/007$  و در گروه آموزش غیر حضوری  $p=0/031$  نشان دهنده معنی‌دار بودن این تغییر بوده است. آزمون من ویتنی بین تفاوت میانگین‌های گرمی مسیر عروقی قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت معنی‌داری را در قبل و بعد از مداخله در دو گروه نشان نمی‌دهد. هم‌چنین داده‌ها نشان می‌دهد که در هر دو گروه، قرمزی مسیر عروقی نسبت به بعد از اجرای برنامه آموزشی تغییر معناداری نکرده است. آزمون من ویتنی بین تفاوت میانگین‌های قرمزی مسیر عروقی در دو گروه تفاوت معنی‌داری را در قبل و بعد از مداخله در دو گروه نشان نداد.

اثربخشی آنها بر کیفیت زندگی، بین دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداده است.

یافته‌های مربوط به تعیین و مقایسه شاخص‌های آزمایشگاهی، فشارخون سیستول و دیاستول، اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز در بیماران تحت درمان با همودیالیز قبل و بعد از آموزش در دو گروه آموزشی در جدول ۲ نشان داده شده است. همان طوری که در جدول ۲ مشاهده می‌شود در گروه تحت آموزش حضوری تغییرات پارامترهایی نظیر اوره، کراتینین، پتاسیم، فسفر، اسید اوریک، فشار خون سیستول، فشارخون دیاستول و اضافه وزن بین دو دیالیز قبل و بعد از اجرای برنامه آموزش تفاوت معنی‌دار داشته است. این تغییرات در مواردی مثل سدیم، کلسیم و آلبومین خون معنی‌دار نبوده است. در گروه تحت آموزش غیر حضوری نیز تغییرات پارامترهایی نظیر اوره، کراتینین، پتاسیم، کلسیم، فسفر، اسید اوریک، فشار خون سیستول، فشارخون دیاستول و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل و بعد از اجرای برنامه آموزش تفاوت معنی‌دار داشته است. این تغییرات در مواردی مثل سدیم و آلبومین خون معنی‌دار نبوده است. به طور کلی مقایسه این دو روش در میزان اثربخشی آنها بر شاخص‌های آزمایشگاهی و بالینی، قبل و بعد از آموزش در دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان نداده است.

یافته‌های مربوط به شاخص‌های دیگر بالینی بیماران همودیالیزی مانند: خارش، ادم و گرمی مسیر عروقی در جداول ۳ تا ۵ آمده‌اند. بر اساس جدول ۳، در گروه آموزش حضوری میزان خارش بعد از اجرای برنامه آموزشی کاهش پیدا کرد که اختلاف معنی‌دار بود ( $p < 0/01$ ). در گروه آموزش غیرحضوری نیز شدت خارش بعد از آموزش کاهش معنی‌داری پیدا

جدول ۱. میانگین نمرات ابعاد کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی قبل و بعد از اجرای برنامه آموزشی در گروه آموزش حضوری

P	آموزش غیر حضوری		P	آموزش حضوری		روش آموزش
	قبل آموزش	بعد آموزش		قبل آموزش	بعد آموزش	
۱	۴۸/۳۸	۴۸/۳۸	۰/۸۲	۴۱/۰۱	۴۰/۶۲	ابعاد کیفیت زندگی
۰/۰۱۸	۶۸/۷	۶۰/۳۲	۰/۰۰۰	۷۰/۱۵	۶۳/۹۰	سلامتی عمومی
۰/۰۰۵	۶۰/۴۸	۵۰	۰/۰۰۳	۵۰/۵۱	۴۳/۲۲	عملکرد جسمانی
۰/۰۱۸	۵۰/۵۳	۴۱/۹۱	۰/۹۰	۴۴/۷۶	۴۴/۲۵	ایفای نقش فیزیکی
۰/۰۳۵	۶۷/۷۴	۶۰/۰۸	۰/۰۰۳	۶۴/۰۶	۵۵/۴۶	ایفای نقش عاطفی
۰/۳۲۹	۵۳/۲۲	۵۹/۰۳	۰/۳۹۲	۵۵/۴۵	۵۷/۵۰	عملکرد اجتماعی
۰/۹۴	۴۸/۵۰	۴۸/۳۱	۰/۰۰۵	۵۶/۱۰	۴۶/۳۱	درد بدنی
۰/۰۱	۴۹/۸۴	۴۳/۵۵	۰/۰۰۴	۵۵/۰۷	۴۶/۲۸	نیرو و انرژی حیاتی
۰/۰۰۲	۵۵/۹۹	۵۱/۱۸	۰/۰۰۱	۵۴/۶۴	۴۹/۶۹	درک کلی از سلامتی
						میانگین کل کیفیت زندگی

جدول ۲. میانگین تست‌های آزمایشگاهی، فشارخون سیستول و دیاستول و اضافه وزن بین دو دیالیز در بیماران همودیالیزی قبل و بعد از اجرای برنامه آموزشی در گروه آموزش حضوری و غیر حضوری

P	آموزش غیر حضوری		P	آموزش حضوری		روش آموزش
	قبل آموزش	بعد آموزش		قبل آموزش	بعد آموزش	
۰/۰۲	۷۵/۳۲	۹۳/۲۵	۰/۰۰۰۰۱	۵۶/۳۱	۸۶/۳۹	شاخص اوره
۰/۰۰۰۰۱	۸/۶۳	۹/۸۹	۰/۰۰۰۰۱	۷/۳۶	۹/۴۸	کراتینین
۰/۲۹	۱۳۸/۹۱	۱۴۰/۳۲	۰/۶	۱۴۰/۴۲	۱۴۰/۸۴	سدیم
۰/۰۵	۴/۹۸	۵/۲۵	۰/۰۴	۵/۱	۵/۴۶	پتاسیم
۰/۰۰۰۰۱	۹/۶۲	۸/۸	۰/۰۶	۹/۰۴	۸/۶۳	کلسیم
۰/۰۰۲	۴/۱۶	۶/۲۵	۰/۰۰۲	۵/۰۲	۶/۱۶	فسفر
۰/۴	۴/۱۶	۴/۱۰	۰/۱۹	۴/۱۸	۴/۱۱	آلبومین
۰/۰۰۲	۶/۳۲	۷/۱۷	۰/۰۰۱	۵/۶۱	۶/۷	اسیداوریک
۰/۰۴	۱۳۲/۹۲	۱۳۷/۳۵	۰/۰۰۱	۱۳۹/۸۳	۱۴۵/۷۵	فشارخون سیستولیک
۰/۰۰۴	۸۱/۴۲	۸۶/۵۷	۰/۰۰۳	۸۵/۴۶	۸۹/۹۹	فشارخون دیاستولیک
۰/۰۰۰۰۱	۲/۲۸	۳/۱۸	۰/۰۰۰۰۱	۲/۰۸	۲/۹۷	وزن بین دو جلسه دیالیز

جدول ۳. توزیع فراوانی نسبی خارش پوستی در قبل و بعد از آموزش در بیماران تحت درمان با همودیالیز نکه دارنده در دو گروه آموزش حضوری و غیر حضوری

میزان خارش	آموزش حضوری		آموزش غیر حضوری	
	قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش
ندارند	۳۷/۵٪	۴۳/۷۵٪	۱۹/۴٪	۷۷/۴٪
کم	۱۵/۶۲٪	۳۴/۳۷٪	۱۹/۴٪	۲۲/۶٪
متوسط	۴۰/۶۳٪	۲۱/۸۸٪	۵۱/۶٪	۰
شدید	۶/۲۵٪	۰	۹/۷٪	۰

جدول ۴. توزیع فراوانی نسبی ادم در قبل و بعد از آموزش در بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده در دو گروه آموزش حضوری و غیر حضوری

میزان ادم	آموزش حضوری		آموزش غیر حضوری	
	قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش
ندارند	۴۳/۸٪	۷۸/۱٪	۴۵/۲٪	۷۴/۲٪
خفیف	۲۸/۱٪	۲۱/۹٪	۲۵/۸٪	۱۹/۴٪
کم	۲۸/۱٪	۰	۲۹٪	۶/۴٪
متوسط	۰	۰	۰	۰

جدول ۵. توزیع فراوانی نسبی گرمی و قرمزی مسبر عروقی در قبل و بعد از آموزش در بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده در دو گروه آموزش حضوری و غیر حضوری

متغیر مورد بررسی	روش آموزش	آموزش حضوری		آموزش غیر حضوری	
		قبل آموزش	بعد آموزش	قبل آموزش	بعد آموزش
گرمی مسبر عروقی	ندارند	۴۶/۸۷٪	۸۱/۲۵٪	۶۱/۲۹٪	۸۰/۶۴٪
	دارند	۵۳/۱۳٪	۱۸/۷۵٪	۳۸/۷۱٪	۱۹/۳۶٪
قرمزی مسبر عروقی	ندارند	۷۸/۱۲٪	۸۷/۵٪	۸۰/۶۴٪	۹۶/۷۷٪
	دارند	۲۱/۸۸٪	۱۲/۵٪	۱۹/۳۶٪	۳/۲۳٪

## بحث

باشد (۲۵)، نشان می‌دهد که میانگین کلی کیفیت زندگی

بیماران تحت درمان با همودیالیز و هم‌چنین تمام ابعاد کیفیت زندگی در کشور ما پایین تر می‌باشد.

در مطالعات دیگر میانگین کل امتیاز کیفیت زندگی در بیماران همودیالیزی با استفاده از مقیاس فرم کوتاه ۳۶، هم‌چون مطالعه لوندوگلو و همکاران در ترکیه حدود ۶۵، تاجی و همکاران در ژاپن ۶۱ و وزکنوز و همکاران در اسپانیا ۶۵ گزارش گردید (۲۸-۲۶) که در تمام این مطالعات میانگین کلی کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز در مقایسه با بیماران کشور ما بالاتر می‌باشد.

مقایسه یافته‌های پژوهش‌های فوق با داده‌های این پژوهش نشان می‌دهد که بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده در جمعیت مورد مطالعه از کیفیت زندگی پائین تری برخوردارند. به نظر محقق دلیل این

ذکر این نکته قابل توجه است که میانگین کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز این مطالعه حدود ۵۱/۵ می‌باشد. این سطح کیفیت زندگی در ابعاد ۸ گانه نیز در همین حدود می‌باشد. به طوری که در بعد عملکرد فیزیکی ۶۲، سلامتی عمومی ۴۵، ایفای نقش فیزیکی ۴۲، ایفای نقش عاطفی ۴۳، عملکرد اجتماعی ۵۷/۵، درد بدنی ۵۸/۵، نیرو و انرژی حیاتی ۴۷ و درک کلی از سلامتی ۴۵ بوده است. این یافته‌ها در مقایسه با مطالعه فوجی ساوا که در آن میانگین کلی کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز ۶۸/۳۸ بوده و در ابعاد هشت گانه شامل عملکرد فیزیکی ۸۱/۶، ایفای نقش فیزیکی ۶۸، ایفای نقش عاطفی ۷۴/۶، درد بدن ۷۰/۲، سلامتی عمومی ۵۱، درک کلی از سلامتی ۵۹/۲، عملکرد اجتماعی ۷۴/۵ و سلامتی روانی ۶۸ می‌باشد.

این متغیرها معیارهای آزمایشگاهی نظیر اوره، کراتینین، پتاسیم، فسفر و کلسیم سرم می‌باشند که از شاخص‌های مهم در رعایت اصول خود مراقبتی بیماران و از عوامل موثر بر سطح کیفیت زندگی و دیگر مشکلات جسمی هستند. همان طوری که یافته‌ها نشان داد تغییرات این موارد در هر دو گروه آموزش حضوری و غیر حضوری به دنبال اجرای برنامه معنی‌دار بوده است.

در این مطالعه میانگین اوره، کراتینین، فسفر و اسیداوریک، بعد از آموزش حضوری و غیرحضوری کاهش چشم‌گیری داشت و میزان کلسیم سرم در گروه آموزش غیرحضوری بعد از آموزش افزایش پیدا کرد که نشان از مثبت بودن هر دو روش برنامه آموزشی دارد. در حالی که میزان سدیم، آلبومین و پتاسیم بعد از آموزش در هر دو گروه تغییر چندانی نداشت. مقایسه این دو روش در میزان اثربخشی آنها قبل و بعد از آموزش در دو گروه اختلاف معنی‌داری را نشان ندارد. یعنی دو گروه از نظر میزان تأثیر تقریباً یکسان می‌باشند. در تحقیقی که صرافی در سال ۱۳۷۳ بر بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده انجام داد میانگین اوره سرم و میانگین کراتینین سرم بعد از آموزش از نظر آماری اختلاف معنی‌داری را نسبت به قبل از آموزش نشان نداد (۲۹) که با نتایج مطالعه ما مطابقت نداشت. در حالی که نتایج تحقیق عشوندی نشان داد که آموزش خود مراقبتی بر میزان اوره تأثیر مثبت داشته که نتایج مطالعه ما با این نتایج مطابقت دارد (۸). از آنجایی که مصرف رژیم کم پروتئین باعث کاهش معنی‌داری در میزان اوره خون می‌گردد، احتمالاً آموزش از طریق اصلاح رژیم غذایی موجب کاهش و یا بهبود اورمی بیماران گردیده است (۳۰). اورمی باعث تحریک‌پذیری، بی‌اشتهایی، بی‌خوابی، خواب آلودگی، خستگی، از دست دادن حافظه، اشتباه کردن در قضاوت و ضعف

را می‌توان احتمالاً به دیالیز ناکافی بیماران مورد مطالعه و عدم آموزش درست مراقبت از خود توسط پرسنل درمانی مربوط دانست. هاریسون می‌نویسد با گسترش و کامل شدن همودیالیز، جان هزاران بیمار مبتلا به نارسایی مزمن پیشرفته کلیه نجات یافته و از میزان مرگ و میر در بیماران به طور چشم‌گیری کاهش یافته است و با افزایش تعداد جلسات دیالیز و اصلاح تغذیه بیماران، کیفیت زندگی آنان به طور چشم‌گیری بهبود خواهد یافت (۱). در جمعیت مورد مطالعه، بیماران همودیالیزی حداکثر هفته‌ای ۱۲ ساعت تحت دیالیز قرار می‌گرفتند. این در حالی است که در کشورهای دیگر بیماران هفته‌ای ۲۰ تا ۲۴ ساعت دیالیز می‌شوند. علی‌رغم پایین بودن سطح کیفیت زندگی بیماران در این مطالعه، پس از آموزش خود مراقبتی، میانگین کیفیت زندگی در هر دو گروه آموزش حضوری و غیرحضوری بعد از مداخله افزایش یافته است. این افزایش که در هر گروه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد نشان از اثربخش بودن هر دو روش آموزش دارد. تی سی به نقل از لو-اون گفته است که ارتباطی مثبت بین مسئولیت‌پذیری در مراقبت از خود و کیفیت زندگی وجود دارد (۱۶). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تغییرات در هر دو گروه به جز در بعد نقش عاطفی و نیرو-انرژی حیاتی تقریباً یکسان بوده و در مقایسه این دو روش در میزان اثربخشی آنها بر کیفیت زندگی، بین میانگین‌های قبل و بعد از آموزش بین دو گروه اختلاف معنی‌داری دیده نشد و دو روش از نظر اثربخشی تقریباً یکسان ارزیابی می‌گردند.

در این مطالعه علاوه بر کیفیت زندگی، متغیرهای دیگری که مستقیم و غیر مستقیم بر کیفیت زندگی بیماران تحت درمان با همودیالیز نگه دارنده مؤثر می‌باشند نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند. از جمله

نتایج مطالعه اسکلاتر فرانس نشان داد که بعد از آموزش حضوری و چهره به چهره به همراه کتابچه آموزشی میزان فسفر از لحاظ آماری کاهش چشم گیری پیدا نکرد در حالی که میزان کلسیم به طور چشم گیری افزایش پیدا کرد (۳) که این مطالعات فوق نتایج مطالعه ما را تأیید می کنند. سرجیو بیان می کند که چون بیماران اورمیک رژیم غذایی خود را رعایت نمی کنند و در بعضی موارد کمتر از حد نیاز غذا و انرژی دریافت می کنند یک پروسه التهابی مزمن رخ می دهد که به مرور زمان با سوء تغذیه همراه می شود و التهاب مزمن، سنتز آلبومین را مختل می کند و سوء تغذیه و التهاب خطر بیماری قلبی عروقی را افزایش می دهد. در این مطالعه سطح آلبومین سرم بعد از آموزش از نظر آماری تغییر معنی داری پیدا نکرد (۳۶).

در مطالعه ما نیز میزان آلبومین سرم بعد از آموزش از نظر آماری تغییر معنی داری پیدا نکرد.

در کنار اثر بخشی هر یک از دو روش در بهبود پارامترهای پاراکلینیک، آزمون های آماری تفاوتی بین اثر بخشی دو روش آموزشی حضوری و غیر حضوری نشان نداده است. این بدان معنی است که هر دو روش در کنترل و بهبود شاخص های پاراکلینیک نیز تقریباً یکسان عمل کردند.

متغیرهای بالینی که نشان دهنده رعایت اصول خود مراقبتی توسط بیماران و موثر بر کیفیت زندگی آنهاست نظیر فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، وزن بین دو دیالیز، ادم، خارش و مشکلات مسیر عروقی نیز مورد ارزیابی قرار گرفتند. همان طوری که داده ها نشان داد اجرای برنامه آموزشی در هر دو روش حضوری و غیر حضوری تغییرات مثبتی را در قبل و بعد از مداخله ایجاد کرده است. این یافته ها در مطالعات دیگر نیز نشان داده شده است. نتایج تحقیق صرافی نشان می دهد

تمرکز می گردد. به علاوه این بیماران ممکن است شرایط دیگر موثر بر خلق از جمله آنمی، اختلال تعادل الکترولیت و بیماری های دیگر را نیز داشته باشند که همگی بر کیفیت زندگی اثر دارند (۱۶). نتایج تحقیق صالحی نشان داد بین میانگین پتاسیم گروه مورد مطالعه قبل و بعد از آموزش اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد (۳۱) که مشابه نتایج تحقیق ما می باشد. نتایج پژوهشی که توسط شی چیری و همکاران صورت گرفت نشان داد که ۵ هفته بعد از آموزش سطح فسفر سرم بیماران به میزان قابل ملاحظه ای کاهش یافته بود که نتایج تحقیق ما نیز هم جهت با این مطالعه می باشد (۳۲). در تحقیق صالحی نتایج نشان داد که بین میانگین فسفر سه ماهه قبل و بعد از آموزش اختلاف معنی دار آماری موجود بوده که بیان گر اثربخش بودن برنامه آموزش رژیم غذایی در کاهش سطح فسفر بوده است (۳۱). در این ارتباط میچ و کلار می نویسند: رژیم غذایی نقش کلیدی در درمان بیماری های کلیه دارد، به طوری که با آموزش رژیم غذایی در نارسایی کلیه، سطح فسفر سرم کاهش می یابد (۳۳). مطالعه دورز نیز نشان داد که پیروی از رژیم غذایی و محدودیت در دریافت مایع خطر بروز عوارض و مشکلات جسمی را کاهش می دهد و کیفیت زندگی را افزایش و امید به زندگی را تا ۲۰ سال بیشتر افزایش می دهد. نتایج مطالعه فوق نشان داد که بعد از آموزش، میزان فسفر و پتاسیم سرم، اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز و ادم به میزان چشم گیری کاهش پیدا کردند که بیان گر تأثیر مثبت برنامه آموزشی بر کاهش مشکلات بوده است (۳۴). نتایج مطالعه اوکا و همکاران نشان داد که توانایی خود مراقبتی و آموزش در ارتباط با مراقبت از خود باعث پذیرش رژیم غذایی و کاهش میزان اوره، پتاسیم، فسفر و اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز می گردد (۳۵). هم چنین

روزانه، با تجمع مایع در بدن روبرو شده و مشکلاتی از قبیل تورم عمومی بدن، تنگی نفس، اختلالات قلبی و ریوی، اضافه وزن و هیپرتانسیون، سرگیجه، کرامپ شدید عضلانی و... بوجود آمده و سلامت آنها را به مخاطره خواهد انداخت و تمام این موارد بر کیفیت زندگی تأثیر خواهند داشت و لذا ضرورت آموزش بیمار مشخص می‌گردد (۴۱).

خارش احساس آزاردهنده‌ای در پوست بوده که مشکل مهم بیماران همودیالیزی می‌باشد و می‌تواند کیفیت زندگی آنها را تحت تأثیر قرار داده و باعث افسردگی و گاهی خودکشی شود. مهم‌ترین علت شناخته شده آن اختلال متابولیسم کلسیم و فسفر در نارسایی مزمن کلیه است. اکثر مطالعات اخیر، شیوع ۶۰ تا ۹۰ درصد خارش را در بین بیماران مبتلا به مرحله انتهایی بیماری کلیه در زمان دیالیز یا قبل از شروع دیالیز گزارش می‌کنند (۸). در مطالعه ما کاهش معنی‌دار میزان خارش در هر دو گروه در قبل و بعد از مداخله دیده شد و همچنین میزان خارش در گروه آموزش غیر حضوری بیشتر از گروه آموزش حضوری کاهش داشته و این کاهش معنی‌دار بوده است.

نتایج تحقیق عشوندی نشان داد که بیماران قبل از آموزش ۱۱/۱ درصد خیز شدید، ۱۳/۹ درصد خیز متوسط، ۱۹/۴ درصد خیز کم، ۸/۳ درصد خیز ناچیز و ۴۷/۲ درصد خیز نداشته‌اند و بعد از آموزش صفر درصد خیز شدید، صفر درصد خیز متوسط، ۱۶/۷ درصد خیز کم، ۲۲/۲ درصد خیز ناچیز ۶۱/۱ درصد خیز نداشتند که این اختلاف معنی‌دار بوده است (۷) و نتایج کار ما را تأیید می‌کند. در بررسی ما میزان ادم در هر دو گروه در قبل و بعد از مداخله کاهش معنی‌داری داشته است که البته در مقایسه بین دو گروه اختلاف معنی‌داری دیده نشد.

که میانگین فشارخون سیستول بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش کاهش داشته است، بدین معنی که آموزش بر کاهش فشارخون سیستولیک بیماران مؤثر بوده است (۲۹). نتایج تحقیق ما هم جهت با تحقیق فوق می‌باشد. نتایج تحقیق عشوندی نیز نشان می‌دهد که میانگین فشارخون دیاستول بعد از آموزش کاهش داشته است که البته معنی‌دار نبوده است (۷) اما این تغییر در تحقیق ما معنی‌دار بوده است. کنترل نکردن هیپرتانسیون علت اصلی هیپرتروفی بطن چپ و عامل اصلی مرگ و میر قلبی - عروقی در این بیماران است (۳۷).

نتایج تحقیق یونانوف در ایران نشان داد که تنها ۲۰ درصد از واحدهای مورد پژوهش، افزایش وزنی در حد طبیعی داشته‌اند و در حدود ۸۰ درصد آنها افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز بیشتر از حد طبیعی بوده است (۳۸). در پژوهشی که توسط ویپوند انجام گرفته بود مشخص شد که میانگین افزایش وزن در مرحله قبل از آموزش از ۳/۷۹ به ۳/۴۸ بعد از آموزش رسید و اختلاف معنی‌داری در دو مرحله مشاهده شد (۳۹). نتایج تحقیق صالحی نشان داد که میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز بعد از آموزش نسبت به قبل از آموزش کاهش معنی‌داری پیدا کرد (۳۱) نتایج سه مطالعه فوق یافته‌های تحقیق ما را تأیید می‌کنند. طبق مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۲ در چین انجام گرفت پذیرش رژیم غذایی به ترتیب در ۴۰/۳ درصد و ۳۵/۵ درصد بیماران مشاهده شد (۴۰). اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز باعث افزایش فشارخون بیماران به میزان ۳ میلی متر جیوه به ازای هر کیلوگرم اضافه وزن بین دو جلسه می‌گردد (۳۷). مصرف مایعات روزانه در بیماران تحت درمان با همودیالیز از اهمیت زیادی برخوردار است. زیرا آنها در صورت عدم توجه به مایعات دریافتی

دیالیزی و هزینه‌های هنگفت کنترل این عوارض توصیه می‌شود که به روش آموزش‌های مجازی و غیر حضوری توجه بیشتری گردد و سازمان‌ها با استفاده از متخصصین ذیصلاح در این زمینه سرمایه گذاری بیشتری نمایند.

### منابع

- Braunwald F, Wilson I, Kasper M, et al. Harrison principle of internal medicine. New York : MC Grow-Hill company;2001: p.1561-1570.
- افشاری ل . نارسایی کلیه و درمان آن. چاپ اول، تهران، انتشارات طبیب، ۱۳۸۱، ص ۱۱۴-۱۲۱.
- Schlatter S, Ferrans C. Teaching program effecting hight phosphrus level in patients Receving Hemodialysis. ANNA Journal 1998;25(7):31-37.
- Luckman J, Sorensen KC. Medical surgical nursing. A psychophysiologic approach. Philadelphia:WB Saunders;1997:p.1286-1345.
- Thelan LA, Urden LD, lough ME, etal. Text book of critical care nursing diagnosis and Management. 3<sup>th</sup> edition. st. Louis:CV Mosby co;1998.p.535.
- Phipps W, Sands J, Marker J. Medical surgical nursing concept & clinical practice. 6<sup>th</sup> edition. st. Louis: Mosby co;1999.p.1465-1477.
- عشوندی خ. بررسی تأثیر آموزش مراقبت از خود بر کاهش مشکلات بیماران همودیالیزی. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، سال ۱۳۷۳.
- Balaskas EV, Oreopoulos DG. Uremic pruritis. Dial transplant 1992;21(4):192-205.
- Merkus M P ,Jager K ,Dekker F W, et al. Quality of life in patients on chronic dialysis: self assesment 3 months after the start of treatment. Am J Kidney Dis 1997;29(4):584-592.
- Perneger VT, Leski M, Chopard-Stoermann C, etal. Assesment of health status in chronic hemodialysis patient. J Nephrol 2003;16:p:252-259.

در ارتباط با اختلالات عروقی، گرمی مسیر عروقی در هر دو گروه در قبل و بعد از آموزش به طور معنی‌داری کاهش داشته که در مقایسه بین دو گروه اختلاف معنی‌داری دیده نشد. البته در مورد قرمزی مسیر عروقی هیچ گونه تغییر معنی‌داری در گروه‌های مورد آموزش مشاهده نگردید. در ارتباط با اثر بخشی هر دو روش حضوری و غیر حضوری در کنترل و بهبود مشکلات بالینی، آن گونه که یافته‌ها نشان داد بین دو روش تفاوت معنی‌داری جز در مورد خارش دیده نشده است. لذا هر دو روش در بعد عوارض جسمی و بالینی نیز تقریباً یکسان بوده اند.

### نتیجه گیری

به طور کلی یافته‌های این بررسی نشان می‌دهد که تأثیر آموزش خود مراقبتی حضوری و غیر حضوری در بهبود کیفیت زندگی و مشکلات جسمی بیماران همودیالیزی یکسان می‌باشد. لذا علی‌رغم باور اثر بخش تر بودن آموزش‌های حضوری و مزیت هایی چون حضور فرد آموزش دهنده و تعامل وی با بیماران یافته‌های این پژوهش اثر بخشی روش غیر حضوری را نیز نشان داد و مشخص نمود که علی‌رغم فقدان عنصر آموزش دهنده زنده و فعال، تأثیری یکسان با روش حضوری دارد. این بدین معنا است که اگر یک برنامه آموزشی با بررسی اصولی و علمی و شناخت درست بیماران و نیازها و مشکلات آنها و بر اساس یک الگوی علمی و توسط افراد متخصص تهیه و اجراء گردد می‌تواند به اندازه روش حضوری موثر باشد. در نهایت با توجه به رو به افزایش بودن آمار بیماران همودیالیزی و بیماری‌های مزمن دیگر در جامعه و پراکندگی آنها در نقاط مختلف و پرهزینه بودن و دشواری‌های عملی روش حضوری و همچنین شدت مشکلات بیماران

11. Eduard A, Coo H, McMurray MH, et al. Quality of sleep and health related quality of life in hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2003;18:126-132.
12. Johanna Td, Larive B, Leung J, et al. Nutritional status affects quality of life in hemodialysis study at baseline. *J Ren Nutr* 2002;12(4): 213-223.
13. Betts DK, Crotty GD. Response to illness and compliance of long-term hemodialysis. *ANNA Journals* 1998;15,2:96-99.
14. Cohen B. Children's compliance to dialysis. *Pediatric Nursing* 1992;7(4):359-365.
15. Prawant BF, Satalowich RJ, Bell AA, et al. Effectiveness of a phosphorus education program for dialysis patients. *ANNA Journal* 1999;16(5):353-357.
16. Tsay ShL, Healsted M. Self care efficacy, depression and quality of life among patients Hemodialysis in Taiwan. *Int J Nurs Stud* 2002;39:245-251.
17. Klang B, Bgorvel H, Clyne NO. Predialysis education help patient choose dialysis modality and increase specific knowledge. *J Adv Nurs* 1999;29(4 ):869-876.
۱۸. پورمیرزا کلهری ر. بررسی تأثیر آموزشی تمرینات تنفسی بر میزان بروز عوارض تنفسی حاد و طول مدت بستری بیماران پیوند عروق کرونر در بیمارستان امام علی کرمانشاه. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری، سال ۱۳۸۰.
19. Doak CC, Doak LC, Koot JH. Teaching patient with low literacy. 2<sup>nd</sup> edition. Philadelphia: JB Lippincott company;1996.p.287-294.
20. Giacomini T, Ingersoll G L, Williams M. Teaching video effect on renal transplant patient outcome. *ANNA journal* 1999,26(11): 29-23.
21. Bastable SB. Nurse educator, principles of teaching and learning for nursing practice. Boston: Jones and Bartlett publishers;2003:356-389.
22. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, et al. Association among SF36 quality of life measures and nutrition, hospitalization, and mortality in hemodialysis. *J Am Soc Nephrol* 2001;12:2797-2806.
23. Mohammadi E. Assessment of risk factors of hypertension in Iranian rural hypertensive. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran* 2003;16(1):14.
۲۴. داوودی ع. بررسی تاثیر برنامه خود مراقبتی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان مری بعد از عمل جراحی ازوفازکتومی در بیمارستان‌های منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، سال ۱۳۸۱.
25. Fujisawa M, Ichikawa Y, Yoshiya K, et al. Assessment of health related quality of life in renal transplant and hemodialysis patients using the SF-36 health survey. *Urology* 2000; 56(2):201-206.
26. Levendoglu F, Altintepe N, Okudan H, et al. A twelve week exercise program improves the psychological status, quality of life and work capacity in hemodialysis patients. *J Nephrol* 2004;17:826-832.
27. Taji YT, Morimoto K, Okada S, et al. Effects of intravenous ascorbic acid on erythropoiesis and quality of life in unselected hemodialysis patients. *J Nephrol* 2004;17: 537-543.
28. Vasquez I, Valderrabanof, Jofre R, Fort J, Lopez-Gomez JM, Moreno F, Sanz-Guajardo D, et al. Psychosocial factors and quality of life in young hemodialysis patients with low comorbidity. *J Nephrol* 2003;16(6): 537-543.
۲۹. صرافی م. بررسی تأثیر آموزش مراقبت از خود بر دانش، نگرش و وضعیت جسمی بیماران تحت درمان با همودیالیز در بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی، سال ۱۳۷۳.
30. Diaz-Buxo JA, Lowri EG, Lew LN, et al. Quality of life evaluation using short form 36: Comparison in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 2000; 35(2):293-300.
۳۱. صالحی ش. بررسی تأثیر آموزش رژیم غذایی بر شاخص‌های آزمایشگاهی و افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز در بیمارستان‌های علوم پزشکی شهرکرد. پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری،

دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، سال ۱۳۸۱.

32. Shichiri M, Nishio Y, Ogura M, et al. Effect of low protein, very low-Phosphorus diet on diabetic renal insufficiency with proteinuria. *Am J Kidney Dis* 1991;18 (1):26-32.
33. Mitch W, Klahr S. *Hand book of nutrition and the kidney*. 3<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Lippincot company;1998.p.237-253.
34. Durose CL, Holdworth M, Watson V, et al. Knowledge of dietary restriction and the medical consequences of noncompliance by patients on hemodialysis are not predictive of dietary compliance. *J Am Diet Assoc* 2004; 104(1): 34-42.
35. Oka M, Tomuro SH, Takahashi H, et al. Treatment regimen adherence and life-satisfaction in hemodialysis patients: a covariance structure analysis. *Japanese Society of Nephrology* 1999;3:198-206.
36. Acchiardo SR, Smith SO. Effects of nutrition on morbidity and mortality in

hemodialysis patients. *Dial transplant* 2000;29(10):615-619.

37. Agarwal R, Nissenson AR, Battle D, et al. Prevalence, treatment and control of hypertension in chronic hemodialysis patients in the united state. *Am J Med* 2003; 115:291-297.

۳۸. یونانوف م. بررسی واکنش بیماران تحت درمان با همودیالیز نسبت به بیماری خود و پی گیری رژیم درمانی در مراجعه کنندگان به بخش های همودیالیز وابسته به دانشگاه تهران. پایان نامه کارشناسی شدپرستاری دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، ۱۳۷۱.

39. Vipound GM. Intervention on strategies for improving fluid restriction compliance in chronic hemodialysis patients. *Dial Transplant* 1991;20(9):161-163.
40. Lee ShH, Molassiotis A. Dietary and fluid compliance in Chinese's hemodialysis patients. *Int J Nurs Stud* 2002; 39: 695-704.
41. Smeltezer SC, Bare BG. *Brunner and Suddarth text book of medical surgical nursing*. 21<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Lippincott comoany; 2004.p.1326-1334.

## A comparative study on the effect of two methods of self-care education (direct and indirect) on quality of life and physical problems of hemodialysis patients

Baraz Sh<sup>6</sup>, Mohammadi E<sup>7</sup>, Boroumand B<sup>8</sup>

### Abstract

**Introduction:** The main goal of treatment and care of chronic patients including those suffering from end stage chronic renal failure is to promote their health and their quality of life (QOL). Various researches have shown that health level, performance status and QOL, especially for hemodialysis patients are often less than expected. So, an attempt to find effective and cost benefit education methods in this area seems to be necessary. This study is done to compare the effects of two educational methods of direct and indirect (multimedia educational package) self-care program on QOL and physical problems of hemodialysis patients.

**Materials and Methods:** This quasi experimental research was carried out on two groups of hemodialysis patients. Sixty three patients were selected from three main dialysis centers in Tehran and allocated randomly into two groups (group one 32 and group two 31 patients). The first group used the direct educational program and the second group used the indirect educational package (multimedia). Patients were assessed before education using QOL questionnaire (short form SF-36), need assessment questionnaire and checklists. After determining educational needs and status of the patients, a self care educational program was designed based on self care model and the principles of patient education and also through counseling with nephrologists and nutritionists. The educational program was implemented directly on group one (direct education). Also it was recorded and indirectly used for the second group as a multimedia educational package once a week within one month during dialysis. After implementation of the self care educational program, both groups were assessed and measured again by same questionnaires and checklists. Data was analysed using student T, Wilcoxon and Mc Nemar tests.

**Results:** Findings showed that most of studied variables including laboratory tests, blood pressure, weight gain between two dialysis, skin itching, edema and some vascular complications are decreased significantly in each group before and after education. QOL was also significantly improved in each group. But there was no significant difference between the two groups.

**Conclusion:** Since, there was no significant difference between the two groups in terms of efficiency of two methods of direct and indirect (multimedia) educational self care programs and also due to the problems and higher costs of the direct educational program comparing to the indirect method, the indirect method is recommended as an effective, cost benefit, simple and patient-friendly method for hemodialysis patients.

**Key words:** Hemodialysis, self care, quality of life, direct education, indirect education

6 - Instructor, MSc. of nursing, school of nursing and midwifery, Ahwaz (Jondi Shapour) university of medical sciences.

7 - Assistant professor, department of nursing, Tarbiat modarres university.

8 - Iran university of medical sciences.