تأثیر آموزش به شیوه گروه کوچک بر اضافه وزن و تغییرات فشار خون بین دو جلسه همودیالیز در بیماران همودیالیزی

ملیحه آدینه فتح‌آبادی[1]، شهروز رهبری[2]

۱. مربی، گروه پرستاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، مشهد، ایران

۲. مربی، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور، نیشابور، ایران

مندیش/ دوره ششم/ شماره ۱۰ و ۱۱/ بهار و تابستان ۱۳۹۴

چکیده

زمینه و هدف: بسیاری از بیماران تحت درمان با همودیالیز آگاهی کاملی از محدودیت مصرف مایعات ندارند لذا دچار مشکلاتی مانند افزایش وزن و فشارخون می‌شوند. افزایش آگاهی می‌تواند موجب تصحیح رفتارها و ارتقاء دانش آن‌ها برای عملکرد صحیح شود. این پژوهش با هدف تأثیر آموزش به شیوه گروه کوچک بر اضافه وزن و تغییرات فشار خون بین دو جلسه همودیالیز در بیماران همودیالیزی انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این پژوهش نیمه تجربی، اطلاعات از ۴۲ بیمار همودیالیزی که به روش نمونه‌گیری از طریق سرشماری انتخاب شده بودند به وسیله چک‌لیست جمع‌آوری شد. محیط پژوهش بیمارستان‌های آموزشی شهر همدان بود. قبل از شروع جلسات آموزش به شیوه گروه کوچک، میانگین اضافه وزن و فشارخون سیستولیک بیماران هر روز و طی یک هفته ثبت شد. پس از آن ۴ جلسه آموزش به شیوه گروه کوچک انجام شد. یک هفته و یک ماه پس از اتمام جلسات، متغیرهای مورد نظر مجدداً اندازه‌گیری شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی و نرم افزار spss نسخه ۱۷ استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل، یک هفته و یک ماه بعد از اتمام جلسات آموزشی به ترتیب ۳/۶۴، ۱/۳۴ و ۱/۷۱ کیلوگرم بود ($p<۰/۰۰$). همچنین میانگین فشارخون سیستولیک قبل، یک هفته و یک ماه بعد از آموزش به ترتیب ۱۳۹/۷، ۱۲۹/۶ و ۱۲۹/۵ بود ($p<۰/۰۰$) که در هر دو مورد این اختلاف معنادار بود.

نتیجه‌گیری: آموزش به شیوه گروه کوچک می‌تواند به عنوان روشی مؤثر و کم هزینه موجب کاهش اضافه وزن و فشار خون سیستولیک بین دو جلسه همودیالیز در بیماران دیالیزی شود، همچنین می‌توان از این روش برای افزایش سطح آگاهی و آموزش به سایر بیماران مزمن استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: همودیالیز، فشار خون، اضافه وزن، گروه کوچک، آموزش

آدرس مکاتبه: مشهد، دانشکده پزشکی دکتر شاهین‌فر،گروه پرستاری

پست الکترونیکی: shahroozrahbari@gmail.com

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30]

مقدمه

نارسایی مزمن کلیه یک بیماری پیش‌رونده و غیر قابل برگشت است که در آن عملکرد کلیه‌ها دچار اختلال شده و بدن قادر به برقراری سوخت و ساز و حفظ تعادل مایعات و الکترولیت‌ها نیست (۱). میزان شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان ۲۴۲ مورد به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت است و سالانه حدود ۸ درصد به این میزان افزوده می‌شود. در ایالات متحده، میزان مرگ و میر این بیماری حدود ۱۸ درصد است (۲). به استناد آمار مرکز بیماری‌های خاص ایران و انجمن حمایت از بیماران کلیوی تا پایان سال ۱۳۸۲ حدود ۲۰۱۳۴ بیمار مبتلا به نارسایی مزمن کلیه شناسایی شده که ۱۰۲۷۶ نفر از آن‌ها در این مراکز تحت درمان با همودیالیز بوده‌اند و سالانه ۱۵ درصد به این آمار اضافه می‌شود (۳).

درمان اصلی این بیماری، پیوند کلیه است. ولی با توجه به آنکه دستیابی به کلیه پیوندی در بیشتر نقاط جهان آسان نیست لذا تا زمان انجام پیوند، بیمار باید تحت درمان دیالیز باشد. همودیالیز شایع‌ترین روش درمانی در بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی است (۴). هدف از انجام همودیالیز، خارج کردن مایعات اضافی و مواد زائد تجمع یافته در بدن، حفظ تعادل مایعات، الکترولیت‌ها و مواد شیمیایی خون است (۵). رعایت رژیم غذایی و محدودیت مصرف مایعات، تکمیل‌کننده درمان با همودیالیز در این بیماران است. با این وجود شواهد نشان می‌دهد بسیاری از بیماران تحت درمان با همودیالیز رژیم غذایی و محدودیت در مصرف مایعات را رعایت نمی‌کنند (۶). اضافه وزن در ۱۰ تا ۹۵ درصد بیماران تحت درمان با همودیالیز رخ می‌دهد و به نظر می‌رسد بسیاری از بیماران آگاهی کاملی از محدودیت مصرف مایعات ندارند (۱). لذا افزایش آگاهی بیماران جهت کنترل مشکلات و عوارض ذکر شده بسیار مهم بوده و در این رابطه نقش پرستار بسیار حائز اهمیت است (۷).

یکی از راه‌های کاهش و یا از بین بردن علائم و عوارض ناشی از نارسایی کلیوی و در نتیجه افزایش طول عمر این بیماران، افزودن بر میزان آگاهی آن‌ها در مورد مراقبت از خود می‌باشد که این مهم توسط آموزش حاصل می‌شود. ارائه آموزش به بیماران با روش‌های مختلفی انجام می‌شود که می‌توان آن‌ها را به دو دسته کلی آموزش مستقیم و غیر مستقیم طبقه‌بندی کرد. در روش مستقیم، پرستار و بیماران مستقیماً با هم در ارتباط هستند (۸). این نوع آموزش به دو صورت آموزش چهره به چهره و گروهی انجام می‌گیرد. یکی از روش‌های آموزش گروهی، آموزش به شیوه گروه کوچک است که یک ابزار قدرتمند برای کمک به بیماران در تصحیح رفتارها و ارتقاء توانایی، دانش و آگاهی آن‌ها برای عملکرد صحیح می‌باشد. در این روش پرستار و بیماران به‌طور مشترک فعالیت می‌کنند و اتفاقاً بار اصلی آموزش و بحث بر عهده بیماران است. بیماران از تجارب یکدیگر زیر نظر پرستار استفاده می‌کنند. در این روش پرستار بیشتر وظیفه هماهنگ کننده و هدایت کننده دارد تا آموزش دهنده مستقیم. این روش موجب صرفه‌جویی در وقت و هزینه خواهد شد و از بهترین روش‌های آموزش به بیماران می‌باشد (۹).

در گروه کوچک هر عضو می‌تواند با اعضای دیگر ارتباطی رو در رو و بدون واسطه داشته باشد، چنین گروهی بیش از ۱۵ عضو ندارد (۱۰). تجربه نشان داده است که برای نیل به اهداف کاربردی، تغییر نگرش و ایجاد انگیزه در تداوم یادگیری، گروه‌های کوچک نسبت به بقیه روش‌های آموزشی مؤثرتر هستند (۱۱).

نتایج پژوهش Sharp و همکاران (۲۰۰۵) با عنوان رویکرد شناختی رفتاری گروهی برای تسهیل رعایت محدودیت مصرف مایعات بیماران همودیالیزی در انگلستان نشان داد که این روش بر میزان مصرف مایعات تأثیر داشته و موجب کاهش آن شده است (۱۲). نتایج پژوهش‌ها در ایران نشان داد که آموزش رژیم غذایی تأثیر مثبتی بر کاهش اضافه وزن داشته است و همچنین آموزش بیماران در ارتباط با رعایت رژیم غذایی و محدودیت مصرف مایعات به شیوه سخنرانی مؤثرتر از آموزش به شیوه جزوه است (۱۳ و ۱۴).

امروزه آموزش گروهی به طور فزاینده‌ای رواج یافته است. زیرا درمان مدیریت شده متداول امروزی، به دنبال کاهش هزینه‌ها و اثر بخشی بالا است که این مساله موجب روی آوردن کارشناسان و مسئولین به سمت آموزش گروهی شده است که هم به دلیل صرفه‌جویی در وقت، هزینه‌ها و نیاز به نیروی متخصص کمتر، مورد توجه است و هم به دلیل ارتباط بیماران

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30]

و مددجویان با هم و تأثیر گروه بر رفتار و عملکرد افراد، اثربخشی بیشتری نسبت به آموزش‌های انفرادی یا غیر مستقیم دارد (۱۵). بنابراین پژوهشگران بر آن شدند مطالعه‌ای با هدف تعیین تأثیر آموزش به شیوه گروه کوچک بر اضافه وزن و تغییرات فشار خون بین دو جلسه همودیالیز در بیماران همودیالیزی انجام دهند و نتایج آن را با نتایج تحقیقاتی با سایر روش‌های آموزشی مقایسه نمایند.

روش بررسی

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی است که به صورت پیش آزمون و پس آزمون انجام شد. محیط پژوهش بخش‌های همودیالیز بیمارستان‌های آموزشی شهر همدان بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل توانایی درک و تکلم به زبان فارسی، تمایل به شرکت در پژوهش، دارا بودن سواد خواندن و نوشتن، افزایش وزن بین دو جلسه دیالیز بیش از ۱/۵ کیلوگرم در هر بار مراجعه، شروع درمان با همودیالیز حداقل ۶ ماه و فقدان اختلالات روانی مثل دمانس یا دلیریوم در بیماران بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز کمتر از ۱/۵ کیلوگرم، دریافت آموزش رسمی درباره رژیم غذایی و مصرف مایعات، عدم شرکت بیماران در بیش از یک جلسه، عدم انجام تکالیف ارائه شده در هر جلسه، دریافت خون یا سرم در زمان جمع‌آوری داده‌ها بودند. روش نمونه‌گیری از طریق سرشماری بود که جمعاً ۴۹ نفر از بین ۱۸۰ بیمار همودیالیزی، واجد شرایط مورد نظر در پژوهش بودند. این افراد در ۴ گروه ۱۰ نفره و یک گروه ۹ نفره تقسیم شدند. از این تعداد ۵ نفر به علت غیبت بیش از حد مجاز در جلسات آموزشی و ۲ نفر به دلیل انجام عمل پیوند کلیه از پژوهش خارج گردیدند. در پایان حجم نمونه به ۴۲ نفر رسید. پس از کسب مجوز از دانشگاه، پژوهشگران به بخش‌های همودیالیز بیمارستان‌های آموزشی شهر همدان مراجعه و پس از کسب رضایت نامه کتبی از آنها، اقدام به جمع‌آوری اطلاعات نمودند. ابتدا میانگین اضافه وزن بین دو جلسه همودیالیز و فشار خون سیستولیک بیماران، طی یک هفته اندازه‌گیری، سپس جلسات آموزش به شیوه گروه کوچک برگزار شد. محل تشکیل جلسات، کلاسی واقع در بیمارستان بود که در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. در هر جلسه بیماران به بحث و تبادل نظر پیرامون موضوع از قبل تعیین شده می‌پرداختند. تعداد جلسات آموزش به شیوه گروه کوچک ۴ جلسه، طول مدت هر جلسه ۱ ساعت و توالی آن دو جلسه در هفته در روزهایی که بیماران تحت درمان همودیالیزی قرار نمی‌گرفتند، بود. لزوم شرکت بیماران در تمامی جلسات توضیح داده شد و بیان شد که چنانچه مشکلی برای آن‌ها پیش آید، قبل از تشکیل جلسات موضوع را باید به پژوهشگر اطلاع دهند. در هر جلسه سؤالاتی در مورد مبحث جلسه بعد مطرح می‌شد و بیماران موظف بودند تا با استفاده از جزوات و پمفلت‌هایی که در اختیار آن‌ها قرار گرفته بود، در مورد مباحث اطلاعات جمع‌آوری کنند. برنامه‌های آموزشی نیز شامل موارد زیر بودند: آشنایی بیماران با یکدیگر و توضیح در رابطه با بیماری و عوارض آن در بیماران همودیالیزی، شناسایی عوارض مصرف زیاد مایعات، راه‌های ورود آب به بدن، علل تجمع مایعات در بدن بیماران همودیالیزی، ارایه روش‌هایی برای کنترل مصرف مایعات و منابع مایعات، تعیین مواد غذایی حاوی سدیم ، پتاسیم، کلسیم و فسفر و مقدار مصرف آن. یک هفته و یک ماه بعد از اتمام جلسات آموزش به شیوه گروه کوچک، میانگین وزن و فشار خون سیستولیک بیماران در روزهای مراجعه برای همودیالیز مجدداً اندازه‌گیری شد. نوع دستگاه همودیالیز، مدت زمان انجام هر جلسه همودیالیز، نوع صافی مصرفی، تعداد دفعات همودیالیز در هفته، نوع محلول، سرعت جریان محلول همودیالیز، برای هر بیمار در طی پژوهش ثابت بود. در پایان داده‌ها با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و چک لیست جمع آوری گردید و با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی داده‌ها از آزمون تی زوجی و ویلکاکسون استفاده شد.

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30]

یافته‌ها

نتایج نشان داد ۵۴/۷۶ درصد از شرکت کنندگان در گروه سنی ۱۷تا ۲۷ سال قرار داشتند. میانگین سنی نمونه‌ها ۱۰/۸۶ ± ۳۱/۳ سال بوده و ۵۹/۵ درصد آن‌ها مرد بودند. ۴۵/۲ درصد دارای تحصیلات سیکل، ۲۸/۶ درصد دیپلم و ۲۶/۲ درصد دانشگاهی بودند. میانگین طول مدت درمان با همودیالیز ۲± ۱/۵ سال بود. ۸۱ درصد واحدهای مورد پژوهش سه بار و ۱۹درصد آن‌ها دو بار در هفته دیالیز می‌شدند. اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۵۲/۴ درصد) کمتر از یک سال و حداقل آن‌ها (۹/۵ درصد) بین دو تا سه سال تحت درمان با همودیالیز بوده‌اند.

میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل از آموزش ۳/۶۴±۰/۸۸ کیلوگرم، یک هفته و یک ماه بعد از اتمام آموزش به شیوه گروه کوچک به ترتیب ۱/۳۴±۰/۶۱ و ۱/۷۱±۰/۷۲ کیلوگرم بود. که این میزان کاهش هم در فاصله یک هفته و هم یک ماه بعد از جلسات آموزش به شیوه گروه کوچک از لحاظ آماری معنادار بود (p<۰/۰۰۰). میانگین فشارخون سیستولیک قبل، یک هفته و یک ماه بعد از جلسات آموزش به شیوه گروه کوچک به ترتیب ۱۶/۴۵±۱۳۹/۷، ۱۲/۱۶±۱۲۹/۶ و ۱۱/۵۱±۱۲۹/۵ بود که این کاهش در میزان فشارخون سیستولیک از نظر آماری معنادار بود (p<۰/۰۰۰).

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش تأثیر آموزش به شیوه گروه کوچک بر میزان اضافه وزن بین دو جلسه همودیالیز و تغییرات فشارخون سیستولیک را مورد بررسی قرار داد. مصرف مایعات روزانه در بیماران تحت درمان با همودیالیز بسیار حایز اهمیت است زیرا در صورت عدم توجه به مایعات دریافتی روزانه، این بیماران با تجمع مایعات در بدن روبرو شده و دچار مشکلاتی نظیر اختلالات قلبی و عروقی، اضافه وزن و افزایش فشار خون می‌شوند (۱).

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد آموزش به شیوه گروه کوچک موجب کاهش میزان اضافه وزن بین دو جلسه همودیالیز یک هفته و یک ماه پس از اتمام جلسات آموزشی می‌شود. در مطالعات دیگری نیز که در زمینه تأثیر آموزش بر کاهش وزن بیماران همودیالیزی انجام شده است نتایج با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد (۶، ۷، ۱۲، ۱۵).

در رابطه با افزایش فشار خون این بیماران، به نظر می‌رسد افزایش حجم آب بدن مهم‌ترین عامل ایجاد این مشکل باشد (۱۶). یافته‌های این پژوهش بیانگر کاهش فشار خون سیستولیک بین دو جلسه همودیالیز یک هفته و یک ماه پس از اتمام جلسات آموزشی بود که این نتایج با نتایج پژوهش‌های مشابه مطابقت داشت (۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰).

اما آنچه در این مطالعه انجام شد و آن را از سایر مطالعات مجزا می‌کند این است که در این مطالعه از آموزش به شیوه گروه کوچک استفاده شد. این روش آموزشی علاوه بر افزایش سطح آگاهی بیماران موجب کاهش هزینه‌ها و اثربخشی بالا می‌شود. همچنین این روش موجب تعامل بیشتر بین بیماران و درگیر شدن آن‌ها در امر آموزش می‌گردد، لذا می‌توان گفت نسبت به سایر روش‌های آموزشی دیگر ارجحیت دارد.

یکی از مهم‌ترین نقش‌ها در پرستاری آموزش به بیمار است. پرستارانی که با بیماران همودیالیزی ارتباط دارند مسئول آموزش بیماران برای پذیرش و رعایت رژیم غذایی می‌باشند. در صورتی‌که بیماران دلایل محدودیت مصرف مایعات و رژیم غذایی خاص را درک نمایند رفتاری مناسب ارائه داده و این امر موجب کاهش مشکلات آن‌ها می‌شود. نتایج پژوهش مشخص کرد که آموزش به شیوه آموزش به شیوه گروه کوچک روش مناسبی است و در نهایت موجب کاهش مشکل عمده این بیماران یعنی اضافه وزن بین دو جلسه همودیالیز و فشار خون سیستولیک آن‌ها می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه دانشگاه علوم پزشکی همدان می‌باشد. بدین وسیله مراتب قدرانی و سپاس خود را از تمامی کسانی که به نحوی در انجام مطالعه ما را یاری کردند اعلام می‌نمایم.

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30]

References

1. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth's Text book of Medical Surgical Nursing.12th ed. Philladelphia: Lippincott co; 2014. P.1328-46.
2. Skorecki K, Green J, Bernner BM. Harrison Principle of Internal Medicine. 19th ed. NewYork: MC Grow company; 2015. p.1857-73.
3. Baraz Sh, Mohammadi E, broumand B. Effect of diet education on laboratory indexes and intradialysis weight gain in hemodialysis patients. JSKUMS. 2007; 10(1): 69-79. [In persian]
4. Thomas N. Renal Nursing. 2nd ed.UK: Balliere Tindall Co; 2002. p.120-237.
5. Shiri H, Nikravan Mofrad M. Principle of critical care in ICU, CCU and dialysis. Tehran: Noore danesh Publication; 2007. p. 396-420.
6. Salehi Tali, Akbar sharifi T, Gholam araghi M, Haghani H. Effect of diet education on laboratory indexes and intradialysis weight gain in hemodialysis patients who referred to shahrekord medical university hospiteals. IJN. 2005;16(33):74-68. [In persian]
7. Baraz Sh, Mohammadi E, broumand B. effect of self care education on quality of life and physical problems in hemodyalisis patients. SJKU. 2006; 10(1):69-79. [In persian]
8. Mohajer T. Patient Education. Tehran: Nashre jame negar; 2011. P. 20.
9. Mohammadi R. Community Health Nursing. 1st ed. Tehran: Ney publication; 2001. p. 85-96.
10. Noghani F, Mohtashami J. Comprehensive of Group Therpay. 1st ed. Tehran: Teymoorzadeh Publication; 2008. p.10-69. [In persian]
11. Asadi noghabi AA, Zandi M, Nazari AA. Patient Education. 1st ed. Tehran: Hakim Publication; 2013. p. 25. [In persian]
12. Sharp J, wild MR, Gumley A, Deighan CJ. A cognitive behavioral group approach to enhance adherence to hemodialysis fluid restrictions: a randomized controlled trial. Am J Kidney Dis. 2005; 45(6): 1046-1057.
13. Rezaee Dehaghani A, Shafaghi Kh. Effect of diet education on blood pressure and weight in hemodialysis patients. IJNMR. 2006; 4(29):49-56. [In persian]
14. Abbasi M, Mirzayee I, Mousavi Movahed M, Shouri Bidgoli A, Nourooz Zade R . Effect of lecture and note education on weight and laboratory indexes in hemodialysis patients who reffered to Qume kamkar hospital. QUMSJ . 2008; 1(3): 45-51. [In persian]
15. Durose CL, Holdsworth M, Watson V, Przygrodzka F. Knowledge of dietary restrictions and the medical consequences of noncompliance by patients on hemodialysis are not predictive of dietary compliance. J Am Diet Assoc. 2004; 104(1): 35-42.
16. Mees EJD. Volemia and blood pressure in renal failure: have old truths been forgotten?. Nephrol Dial Transplant. 2005; 10(2): 1279-98.
17. Baraz Pardenjani Sh, Mohammadi I, Boroumand B. The effect of self care teaching by video tape on quality of life and physical problems in hemodialysis patients. IJN. 2008; 21(54):121-133. [In persian]
18. Sarafi M. The effect of self care teaching on knowledge, theory and condition of hemodialysis patients. Thesis. Tehran: Shahid Beheshti University;1994. p: 52-80. [In persian]
19. Rocco MV, Yan G, Heyka IJ, Benz R, Cheung AK. Risk factors for hypertension in chronic hemodialysis patients: basline data from the HEMO study. Am J Nephrol. 2001; 21(5): 280-88.
20. Leypoldt JK, Cheung AK, Delmez JA, Gassman JJ, Levin NW, Lewis JA, et al. Relationship between volume status and blood pressure during chronic hemodialysis. Kidney Int. 2002; 61(7): 266-75.

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30]

Effect of Small Group Education on Intradialysis Weight Gain and Blood Pressure in Hemodialysis Patients

Adineh Fahabadi M[1] , Rahbari Sh[2]

1. Lecturer, Department of Nursing, Medical School, Islamic Azad University, Mashhad, Iran
2. Lecturer, Department of Nursing, Medical Science School, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran

Abstract

Background & Aim: Many patients undergoing hemodialysis are not fully aware of the restrictions on the use of fluids Therefore afoul Problems such as overweight and hypertension. Increased awareness can correct the behavior and knowledge for the proper operation. The study on the effect of instructing small groups of over weight and blood pressure changes between the two sessions of hemodialysis in hemodialysis patients.

Material & Methods: In this quasi-experimental study, data from 42 hemodialysis patients who were selected through census sampling was collected by check- list. Research environment was teaching hospital in Hamedan city. Before intervention the mean of intradialysis weight gain due one week was measured. Then Small Group education performed in 4 sessions. The variable measured again after one week and one month after intervention. In order to analyze data, SPSS Software and descriptive and inferential statistics tests were used.

Results: The mean weight gain between dialysis sessions before, one week and one month after the end of training sessions was respectively, 3.64, 1.34 and 1.71 kg ($P<0.00$). The mean systolic blood pressure before, one week and one month after training, was 139.7, 129.6 and 129.5 respectively ($P<0.00$) that In both, the differences were significant.

Conclusion: Small group teaching methods can be used as an effective and cost-reduced weight and systolic blood pressure in dialysis patients is between two sessions thus this technique to increase the awareness and training to other chronic patients can be used.

Key words: Hemodialysis, Hypertension, Weight Gain, Small group, Education

[Downloaded from ndhj.lums.ac.ir on 2026-11-30]