

# Comparison of the Effect of “Face-to-Face Training” and “Telephone Follow-up by a Nurse” on Self-Efficacy of Hemodialysis Patients

Ahmadi. F<sup>1</sup>

\*Takarli. F<sup>2</sup>

Afkari. P<sup>3</sup>

Khazaei. S<sup>4</sup>

1- MSc of Nursing Intensive Care, Nursing Office, Deputy of Treatment, Hamadan University Of Medical Sciences, Hamadan, Iran

2- (\*Corresponding Author) MSc in Community Health, Instructor, Nursing Department, Tuyserkan Branch, Islamic Azad University, Tuyserkan, Iran, Email: ftakarli2013@gmail.com

3- BSc of Nursing, Tuyserkan Branch, Islamic Azad University, Tuyserkan, Iran

4- Ph.D. in Epidemiology, Assistant Professor, Health Sciences Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

## Abstract

**Introduction:** Exploring different intervention methods is crucial to improve the self-efficacy of patients undergoing hemodialysis.

**Objective:** This study aimed to assess the effects of face-to-face and distance education on the self-efficacy of patients undergoing hemodialysis.

**Materials and Methods:** In the current quasi-experimental study, 180 hemodialysis patients from Imam Reza Kermanshah Hospital in 2021 were chosen through convenience sampling and then randomly divided into three groups: Face-to-face training, telephone follow-up, and control. The face-to-face training group participated in 8 sessions, each lasting 45 minutes. The telephone follow-up group received the same educational content twice a week for four weeks, delivered through face-to-face training with phone calls lasting 10 to 15 minutes. After the training concluded, demographic information (age, gender, marital status, number of children, education, occupation, financial support), disease specifics (duration of illness, number of dialysis sessions), and self-efficacy questionnaires were filled out by all three groups. Data analysis was performed using SPSS 23 software, utilizing paired t-test, analysis of covariance, and one-way analysis of variance, with a significance level of 0.05.

**Results:** The paired t-test showed a significant difference in mean self-efficacy score before the intervention across all three groups ( $P < 0.001$ ). After the intervention, covariance analysis, accounting for pre-intervention self-efficacy score, found that patients in the face-to-face training group had an average of 38.09 units higher than those in the control group, whereas patients in the non-attendance group had an average of 43.05 units higher than the control group. These disparities in self-efficacy scores were statistically significant ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** Tele-nursing, when combined with face-to-face training, is effective in enhancing the self-efficacy of patients.

**Keywords:** Education, Face-to-Face Training, Tele-nursing, Self-efficacy, Hemodialysis

**IRCT No.:** IRCT20120215009014N411

Ahmadi F, Takarli F, Afkari P, Khazaei S. Comparison of the Effect of “Face-to-face Training” and “Telephone Follow-up by a Nurse” on Self-efficacy of Hemodialysis Patients. *Military Caring Sciences*. 2023; 10 (4) .362-373.

Submission: 07/06/2022

Revised: 18/11/2022

Accepted: 21/11/2022

Published: 31/12/2023

## مقایسه تأثیر "آموزش حضوری" و "پیگیری تلفنی توسط پرستار" بر خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز

فروزان احمدی<sup>۱</sup>، فاطمه تکرلی<sup>۲</sup>، پریا افکاری<sup>۳</sup>، سلمان خزایی<sup>۴</sup>

### چکیده

**مقدمه:** بررسی روش‌های مداخله‌ای جهت بهبود شاخص خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز ضروری است.

**هدف:** مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش حضوری و غیرحضوری بر خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در پژوهش نیمه تجربی حاضر، ۱۸۰ بیمار تحت همودیالیز از بیمارستان امام رضا کرمانشاه در سال ۱۴۰۰ به صورت در دسترس انتخاب و به روش تصادفی ساده در سه گروه آموزش حضوری، پیگیری تلفنی و کنترل قرار گرفتند. در طی ۴ ماه برای بیماران گروه آموزش حضوری ۸ جلسه آموزشی به مدت ۴۵ دقیقه برگزار شد. بیماران گروه پیگیری تلفنی، به مدت ۴ هفته هر هفته ۲ بار و در هر تماس بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه تحت آموزش غیرحضوری با همان مضامین آموزشی قرار گرفتند. ۴ هفته پس از پایان آموزش، پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، تحصیلات، شغل و حمایت مالی)، پرسشنامه اطلاعات مربوط به بیماری (مدت ابتلا، دفعات دیالیز در هفته) و پرسشنامه خودکارآمدی شری توسط همه گروه‌ها تکمیل گردید. از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳، آزمون تی زوجی، آنالیز کوواریانس و آنالیز واریانس یک طرفه جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد.

**یافته‌ها:** آزمون تی زوجی نشان داد که میانگین نمره خودکارآمدی قبل از مداخله در هر سه گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری داشت ( $P < 0/001$ ). بعد از مداخله تحلیل کوواریانس تعدیل بر نمره خودکارآمدی قبل از مداخله، نشان داد که بیماران گروه آموزش حضوری در مقایسه با بیماران گروه کنترل به طور متوسط ۳۸/۰۹ واحد و بیماران گروه آموزش غیرحضوری در مقایسه با همین گروه به طور متوسط ۴۳/۱۵ واحد نمره خودکارآمدی بیشتری داشتند. این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** استفاده از تله نرسینگ در کنار آموزش چهره به چهره بر خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز مؤثر است.

**کلمات کلیدی:** آموزش، آموزش چهره به چهره، تله نرسینگ، خودکارآمدی، همودیالیز

**کد کارآزمایی بالینی:** IRCT20120215009014N411

مجله علوم مراقبتی نظامی سال دهم ■ شماره ۴ ■ زمستان ۱۴۰۲ ■ شماره مسلسل ۳۸ ■ صفحات ۳۷۳-۳۶۲  
 تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۷  
 تاریخ ویرایش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۷  
 تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰  
 تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰

### مقدمه

ماندن به انجام درمان‌های جایگزین کلیه شامل همودیالیز و پیوند کلیه نیاز دارند. اگرچه همودیالیز می‌تواند موجب طول عمر بیمار گردد، اما می‌تواند عوارض مختلفی به همراه داشته باشد (۲). بیماران تحت همودیالیز، طیف وسیعی از مشکلات جسمی، روانی، اقتصادی و اجتماعی را تجربه می‌کنند که به تغییرات مهمی در شیوه زندگی فرد منجر می‌گردد. کاهش سطح انرژی، نیاز مکرر به همودیالیز و مشکلات سلامتی همراه با آن، احساس افسردگی،

نارسایی کلیوی مزمن یک اختلال پیشرونده غیر قابل بازگشت است که در آن توانایی بدن برای حفظ تعادل مایع و الکترولیت از بین می‌رود و منجر به اورمی یا ازوتمی می‌گردد (۱). میزان شیوع نارسایی مزمن کلیه در جهان ۲۴۲ مورد در یک میلیون جمعیت است و سالیانه حدود ۸ درصد به این میزان اضافه می‌شود. بیماری‌هایی که به مرحله انتهایی بیماری کلیوی می‌رسند، برای زنده

۱ - کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، معاونت درمان، دفتر پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
 ۲ - کارشناس ارشد پرستاری بهداشت جامعه، مربی، گروه پرستاری، واحد تویسرکان، دانشگاه آزاد اسلامی، تویسرکان، ایران (نویسنده مسئول)، آدرس الکترونیک: ftakarli2013@gmail.com

۳ - کارشناس پرستاری، پرستار، واحد تویسرکان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران  
 ۴ - دکترای اپیدمیولوژی، استادیار، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

عدم توانایی در انجام کارها و فعالیت‌های عادی روزمره همگی بیمار را تحت تأثیر قرار داده و زندگی عادی او را مختل می‌سازد (۲). بدین ترتیب بیمار تحت دیالیز نیازمند تغییر در سبک زندگی و کسب توانایی در انجام فعالیت‌ها و خودکارآمدی در دستیابی به کیفیت زندگی مطلوب است. خودکارآمدی از مفاهیم کلیدی در بیماران مبتلا به بیماری مزمن است (۳) و به معنی ایمانی است که شخص به خود دارد. خودکارآمدی یا خود اثربخشی در حقیقت احساس فرد در توانایی انجام وظایفش با مهارت بالاست. این افراد احساس می‌کنند قابلیت و تبحر لازم برای انجام دادن موفقیت آمیز کار را دارند. افراد توانمند شده نه تنها احساس شایستگی، بلکه احساس اطمینان و برتری شخصی می‌کنند و معتقدند که می‌توانند برای رویارویی با چالش‌های تازه، بیاموزند و رشد بیابند (۴). افراد با نمره خودکارآمدی بالاتر تمایل بیشتری به مشارکت در فعالیت‌های بهداشتی، بهبود توانایی سازگاری، افزایش توانمندی، تبعیت از رژیم درمانی، خودمراقبتی و باور داشتن به کنترل مؤثر رویدادهای زندگی خود هستند (۵-۷) و خودکارآمدی پایین با کاهش کارکرد شناختی رفتاری همراه است. نتایج مطالعات به طور نگران‌کننده‌ای نشانگر خودکارآمدی ضعیف در بیماران دیالیزی بوده است (۸).

آموزش به بیمار و پیگیری به عنوان وظیفه‌ای مهم و یکی از استانداردهای کیفیت مراقبت‌های پرستاری به شمار می‌آید و جهت حفظ سلامت، پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقاء سطح سلامت بیماران ضروری می‌باشد. پرستاران با توجه به تماس بیشتر با مددجویان، آگاهی از مجموعه مشکلات و وقت بیشتری که با آن‌ها صرف می‌کنند، می‌توانند عمده‌ترین نقش را در آموزش آن‌ها ایفا نمایند (۹). آموزش دهندگان بهداشت بر تدابیر توانمندسازی به عنوان یک راهکار عملی اصلی در ارتقاء بهداشت تأکید دارند. یکی از اجزای کلیدی توانمندسازی که توسط آموزش دهندگان بهداشت مورد توجه قرار گرفته است، فرآیند مشارکت افراد برای ارتقاء و بهبود کیفیت زندگی است. آموزش حضوری به آموزشی گفته می‌شود که در آن، به حضور توأم استاد و فراگیر نیاز است و طی آن آموزش دهنده و آموزش گیرنده مستقیم و بدون واسطه با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. عدم حضور همه آموزش گیرندگان، نبود امکانات مناسب جهت تشکیل کلاس‌های حضوری و کمبود زمان از مشکلات این روش آموزشی است که آموزش دهنده و آموزش گیرندگان را به

سمت آموزش غیرحضوری سوق می‌دهد (۱۰). امروزه ارتباطات سیار فرصت‌هایی را پدید آورده‌اند که موجب شده است مراقبت‌ها از انحصار کلینیک و بیمارستان‌ها خارج شده و به محل زندگی روزانه بیماران در خانه منتقل گردند (۱۱). تله مدیسین (Tele-Medicine) به ارائه خدمات پزشکی و بهداشتی از راه دور گفته می‌شود که در حیطه پرستاری تحت عنوان تله نرسینگ (Tele-Nursing) شناخته می‌شود (۱۲). امروزه با پیشرفت فناوری، روش تله نرسینگ (استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات از راه دور در پرستاری) با ارائه مراقبت با استفاده از وسایل ارتباطی از قبیل اینترنت، تلفن، فیلم ویدیویی و غیره می‌تواند باعث تسهیل دسترسی به مراقبت مؤثر در منزل، کاهش هزینه‌ها، بهبود روابط بین مددجو و پرستار، کاهش معاینات مکرر و حذف موانع مربوط به زمان و مکان گردد (۱۳). تله نرسینگ به ارائه آموزش، مشاوره، پیگیری و مراقبت‌های پرستاری از راه دور گفته می‌شود که در این نوع پرستاری از فناوری ارتباطات از راه دور شامل کانال‌های الکترومغناطیسی برای انتقال صدا، اطلاعات و سیگنال‌های ویدیویی با استفاده از وسایل ارتباطی نظیر تلفن و اینترنت بهره می‌گیرد (۱، ۱۴). استفاده از تله نرسینگ پرستار را به انجام اقداماتی نظیر پایش مددجو، آموزش، جمع‌آوری اطلاعات، انجام مداخلات پرستاری، کنترل درد و حمایت از خانواده مددجویان قادر می‌سازد (۱۵). تله نرسینگ به عنوان روشی برای ارائه خدمات پرستاری بدون توجه به محدودیت‌های زمانی و مکانی، امکان آموزش به مددجویان و مشاوره از راه دور را فراهم ساخته است (۱۶). پرستاری تلفنی به مددجو و خانواده وی کمک می‌کند که با دانش و آگاهی بیشتر و اعتماد به نفس به صورت فعال در منزل مراقبت‌های لازم را انجام داده و از برنامه درمانی تجویزی تبعیت نمایند (۱۷). در مطالعه شهرام برار و همکاران آموزش حضوری و غیرحضوری هر دو منجر به افزایش کیفیت زندگی در این بیماران شده است (۱۸). در مطالعه مندالوند و همکاران آموزش و پیگیری از طریق ارسال پیامک به طور معناداری سبب افزایش نمره خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز شده است (۱۹).

از آنجا که اکثر مطالعات انجام گرفته در جهت ارزیابی آموزش‌های حضوری می‌باشد؛ لذا، مطالعه‌ی حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش حضوری و پیگیری تلفنی توسط پرستار بر خودکارآمدی

$$n = \frac{(\sigma_1^2 + \sigma_2^2)(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{(\delta^2 + \delta^2)(1.96 + 1.28)^2}{(3)^2} \cong 60$$

حضوری (گروه الف)، آموزش غیرحضوری (تله نرسینگ) (گروه ب) و گروه کنترل (پ) قرار گرفتند. در گروه آموزش حضوری، بیماران بعد از دیالیز در اتاق جداگانه که در واحد دیالیز بیمارستان تعبیه شده بود آموزش می‌دیدند. در ارتباط با انتقال اطلاعات نیز به دلیل فاصله نسبتاً زیاد بین تخت‌ها حین دیالیز ارتباط کلامی بین بیماران برقرار نبود. افراد در گروه آموزش حضوری پس از اتمام دیالیز، ۸ جلسه آموزشی توسط همکار پژوهش در اتاق آموزشی به صورت جداگانه با مضمینی که در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است، به مدت ۴۵ دقیقه تحت آموزش به روش سخنرانی و پرسش و پاسخ قرار گرفتند. افراد در گروه آموزش حضوری پس از اتمام دیالیز، ۸ جلسه آموزشی با مضمینی که در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است، به مدت ۴۵ دقیقه تحت آموزش قرار گرفتند. افراد در گروه تماس تلفنی پرستار، به مدت ۴ هفته هر هفته ۲ بار و طول مدت مکالمه به طور متوسط در هر بار تماس بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه تحت آموزش غیرحضوری با همان مضامین قرار گرفتند؛ اما این نکته به بیماران گفته شد

بیماران تحت درمان با همودیالیز مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت.

### مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در مرکز آموزشی درمانی امام رضا (ع) شهر کرمانشاه در سال ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه بیماران تحت همودیالیز مراجعه کننده به این مرکز بودند. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن بین ۱۸ تا ۶۵ سال، تمایل به شرکت در مطالعه، داشتن سواد خواندن و نوشتن، عدم ابتلا به اختلال روانی شناخته شده، دسترسی به تلفن همراه یا ثابت در منزل و داشتن سابقه همودیالیز بیش از شش ماه بود. معیارهای خروج از مطالعه انصراف بیمار از ادامه همکاری، انتقال به مرکز دیگر، عدم پاسخگویی به تماس بیش از سه مرتبه و شرکت همزمان در پژوهش در نظر گرفته شد. حجم نمونه با استفاده از مطالعه بشارتی و همکاران (۲۰) که میانگین نمره خودکارآمدی قبل و بعد از مداخله به ترتیب  $29/1 \pm 3/82$ ،  $5/2 \pm 26/12$  بوده است و با در نظر گرفتن توان ۹۰ درصد آزمون و فاصله اطمینان ۹۵ درصد حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر در هر گروه ۶۰ نفر (جمعاً ۱۸۰ نفر) تعیین شد.

نمونه‌ها به روش در دسترس و بر اساس معیارهای ورود وارد مطالعه شدند و سپس به روش تصادفی در سه گروه آموزش

### جدول ۱- مضامین آموزشی جلسات حضوری و غیرحضوری

جلسه عنوان	موارد آموزش
۱ زندگی با دیالیز	تشویق بیمار برای داشتن برنامه جدید و نوع جدید زندگی که بتوان در کنار همودیالیز به سایر کارها از جمله مسافرت، تحصیل، ورزش و فعالیت جنسی خود بپردازند. آموزش راهکارهایی جهت ارتقاء کیفیت زندگی
۲ خستگی	آموزش روش‌های حفظ انرژی بیشتر، کنترل بیشتر بر زندگی، تشویق جهت شروع برنامه ورزشی منظم و ...
۳ کنترل وزن و تعادل مایعات	عوارض تجمع مایعات در بدن، علائم تجمع مایعات، آموزش راه کارهایی برای کنترل دقیق و بهتر مایعات
۴ راهنمای تغذیه	درمان و مدیریت تغذیه، اهمیت محدودیت مصرف سدیم، پتاسیم و مایعات، معرفی مواد غذایی حاوی سدیم و پتاسیم و ...
۵ فشارخون	تعریف فشارخون بالا، علائم افزایش فشارخون، عوارض عدم کنترل فشار بالا، راه‌های غیردارویی کنترل فشارخون و ...
۶ مراقبت از فیستول و کتتر وریدی	تعریف فیستول و نحوه عملکرد آن، موارد احتیاطی در مراقبت از فیستول توضیح کتتر و اجزای آن، نحوه مراقبت از کتتر
۷ کنترل عفونت	پاسخ به نگرانی‌های عمده این بیماران در ارتباط با احتمال ابتلا به عفونت‌های ویروسی با انجام دیالیز. آموزش روش‌هایی جهت جلوگیری از ابتلا به عفونت، توصیه به انجام واکسیناسیون‌های مورد تأیید پزشک
۸ نحوه مصرف داروها	اشاره به داروهای مصرفی بیمار و آموزش نکات پرستاری هر کدام جهت بیمار

از ضریب آلفای کرونباخ  $0/79$  به دست آمده است. در مطالعه حاضر پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد که عدد  $0/78$  نشان دهنده پایایی مناسب پرسشنامه بود. با توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه شفاهی از واحد پژوهش، پرسشنامه‌ها در ابتدا و ۴ هفته پس از پایان آموزش توزیع و پس از تکمیل جمع آوری گردید. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگوروف اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test) استفاده شد که بر اساس آن داده‌ها نرمال بودند ( $P < 0/05$ ). مقایسه سه گروه مورد مطالعه از نظر متغیرهای دموگرافیک و بالینی کمی شامل سن و طول مدت بیماری با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه و از نظر متغیرهای دموگرافیک و بالینی کیفی شامل جنسیت، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، شغل، تعداد فرزند، حمایت مالی، تعداد دفعات همودیالیز، ابتلا به سایر بیماری‌ها و داروهای مصرفی با استفاده از آزمون کای-دو (در صورت لزوم دقیق فیشر) انجام شد. اهداف و سؤالات مورد پژوهش و بررسی اثر مداخله با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه، آنالیز کواریانس و آزمون تی زوجی انجام گردید. تمامی ۱۸۰ بیمار تا پایان مطالعه در مطالعه باقی ماندند. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ و در سطح اطمینان ۹۵ درصد انجام شده است. با توجه به آنکه ریزش، عدم تمکین درمان یا خروج از آنالیز بین گروه‌ها مشاهده نشد.

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان با کد اخلاق IR.UMSHA.REC.1400.682 تصویب شد. در این مطالعه، نکات اخلاقی بیانیه هلسینکی از جمله توضیح اهداف برای بیماران، کسب رضایت آگاهانه کتبی از شرکت کنندگان، دادن حق انتخاب به بیماران برای ورود به مطالعه و خروج از آن در هر زمان، محرمانه بودن اطلاعات، رعایت صداقت در انتخاب افراد مورد مطالعه و جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، ارائه نتایج پژوهش به بیماران و مسئولین محیط پژوهش در صورت درخواست، قدردانی از کلیه بیماران و مسئولین ذی‌ربط که همکاری داشتند، رعایت اصول نشر اخلاق در پژوهش و انتشار یافته‌های مطالعه طبق اصول کمیته بین‌المللی اخلاق نشر (COPE) از دیگر تعهدات اخلاقی پژوهشگران بود که رعایت گردید.

#### یافته‌ها

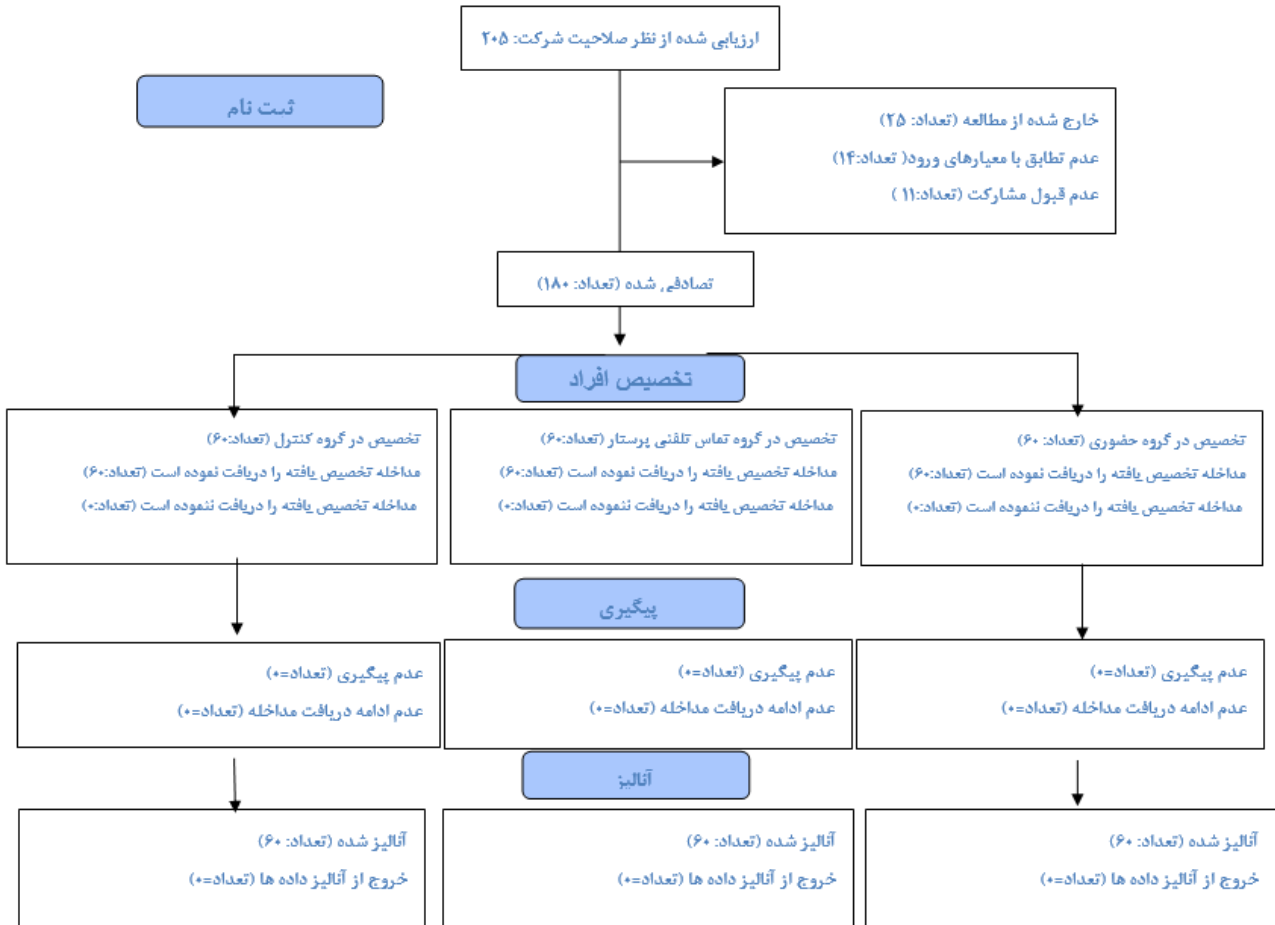
در مطالعه حاضر تعداد ۲۰۵ بیمار مورد بررسی اولیه قرار گرفتند

که پرستاری تلفنی به صورت آزاد است به گونه‌ای که بیماران در صورت داشتن هرگونه سؤال می‌توانند با پژوهشگر به صورت تلفنی یا پیامک ارتباط برقرار کنند. گروه کنترل در این مدت فقط آموزش‌های معمول خود را دریافت کردند (جدول ۱).

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه اطلاعات فردی مبتنی بر دو قسمت خصوصیات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، میزان تحصیلات، شغل، حمایت مالی)، اطلاعات مربوط به بیماری (طول مدت ابتلا، تعداد دفعات دیالیز در هفته، نوع داروهای مصرفی) و پرسشنامه خودکارآمدی عمومی شرر (Sherer) بود. این پرسشنامه توسط شرر و همکارانش ساخته شد و دارای ۲۳ گویه است که ۱۷ گویه آن مربوط به خودکارآمدی عمومی و ۶ گویه دیگر مربوط به خودکارآمدی در موقعیت‌های اجتماعی است. در این پژوهش از مقیاس ۱۷ گویه‌ای استفاده شده است. پرسشنامه خودکارآمدی عقاید فرد مربوط به توانایی‌اش برای غلبه بر موقعیت‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند. گزینه‌های هر گویه در این پرسشنامه بر پایه مقیاس پنج رتبه‌ای لیکرت تنظیم شده است. بالاترین نمره خودکارآمدی در این مقیاس ۸۵ و پایین‌ترین ۱۷ است. از ۳۴-۱۷ خودکارآمدی ضعیف، ۵۱-۳۵ خودکارآمدی متوسط، ۶۸-۵۲ خودکارآمدی خوب، ۸۵-۶۵ خودکارآمدی خیلی خوب محسوب می‌شود. امتیازات بالاتر بیانگر خودکارآمدی قوی‌تر و امتیازات پایین‌تر بیانگر خودکارآمدی ضعیف‌تر است (۲۱). در مورد روایی و پایایی پرسشنامه خودکارآمدی عمومی، شرر و همکارانش آلفای کرونباخ این پرسشنامه را  $0/86$  به دست آوردند. روایی و پایایی این پرسشنامه در نمونه‌های ایرانی نیز مورد تأیید قرار گرفته است. بختیاری براتی برای سنجش روایی سازه‌ای مقیاس خودکارآمدی عمومی، نمرات به دست آمده از این مقیاس را با اندازه‌های چندین ویژگی شخصیتی مقیاس بیرونی و درونی راتر (Rotter)، خرده مقیاس کنترل شخصیتی، مقیاس درجه اجتماعی مارلو (Marlowe) و مقیاس شایستگی بین فردی روزنبرگ (Rosenberg) همبسته کرد که همبستگی پیرس بینی شده بین مقیاس خودکارآمدی و اندازه‌های خصوصیات شخصیتی متوسط ( $0/61$  و در سطح  $0/05$  معنادار) و در جهت تأیید سازه مورد نظر بود. همچنین ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش دو نیمه کردن آزمون گاتمن برابر  $0/76$  و با استفاده

داده شدند و در هر گروه تعداد ۶۰ بیمار بررسی شد. هیچ گونه مورد با قطع پیگیری گزارش نگردید و تمام بیماران وارد آنالیز نهایی شدند (شکل ۱).

که از این تعداد ۱۴ بیمار، معیارهای ورود به مطالعه را نداشتند و ۱۱ بیمار نیاز رضایت نامه ورود به مطالعه را امضا نکردند. لذا، تعداد ۱۸۰ بیمار به صورت تصادفی به سه گروه مطالعه تخصیص



شکل ۱- فرایند انجام مطالعه

مطالعه از نظر متغیرهای بالینی تعداد دفعات همودیالیز، ابتلا به بیماری قلبی و عروقی، ابتلا به بیماری کلیوی، ابتلا به بیماری غدد تفاوت معنی دار آماری نداشتند ( $P < 0/05$ ). بیماران گروه آموزش حضوری و گروه کنترل به ترتیب بیشترین و کمترین طول مدت همودیالیز را داشتند. سایر اطلاعات در جدول ۲، ۳ و ۴ نشان داده شده است.

بر اساس نتایج بیشتر بیماران در هر سه گروه مورد مطالعه مرد، متأهل، با تحصیلات زیر دیپلم، خانه‌دار و برخوردار از حمایت مالی بودند همچنین بیشتر بیماران در هر سه گروه مورد مطالعه ۳ و ۴ بار همودیالیز در هفته داشتند. بیماران گروه آموزش حضوری و گروه غیرحضوری به ترتیب کمترین و بیشترین میانگین سنی را داشتند. بیماری قلبی و عروقی شایع‌ترین بیماری در سه گروه بود. با استفاده از آزمون آماری کای-دو توزیع فراوانی سه گروه مورد

جدول ۲- توزیع فراوانی نسبی و مطلق واحدهای پژوهش در سه گروه بر حسب متغیرهای جمعیت شناختی کیفی

متغیر	دسته بندی	حضور (n=۶۰)		کنترل (n=۶۰)		تماس تلفنی پرستار (n=۶۰)		آماره آزمون	سطح معنی داری*
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
جنسیت	مرد	۳۳	۵۵	۳۴	۵۶/۷	۳۹	۶۵	۱/۴۲*	۰/۴۹۱
	زن	۲۷	۴۵	۲۶	۴۳/۳	۲۱	۳۵		
وضعیت تأهل	متأهل	۴۳	۷۱/۷	۴۲	۷۰	۵۰	۸۳/۳	۴/۳۱**	۰/۳۷۳
	مطلقه	۲	۳/۳	۴	۶/۷	۱	۱/۷		
تعداد فرزند	یک فرزند	۸	۱۷/۸	۱۰	۲۱/۳	۸	۱۵/۷	۱/۹۵*	۰/۷۴۵
	دو فرزند	۱۴	۳۱/۱	۱۹	۴۰/۴	۱۸	۳۵/۳		
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۸	۴۶/۷	۲۹	۴۸/۳	۲۷	۴۵	۳/۵۷*	۰/۴۶۷
	دیپلم	۲۲	۳۶/۷	۱۶	۲۶/۷	۲۴	۴۰		
شغل	کارگر	۱۰	۱۶/۷	۹	۱۵	۱۵	۲۵	۵/۵۷**	۰/۷۰۵
	بیکار	۸	۱۳/۳	۱۱	۱۸/۳	۱۳	۲۱/۷		
حمایت مالی	بلی	۴۴	۷۳/۳	۳۲	۵۳/۳	۳۸	۶۳/۳	۵/۱۷*	۰/۰۷۵
	خیر	۱۶	۲۶/۷	۲۸	۴۶/۷	۲۲	۳۶/۷		

\*آزمون کای اسکوتر \*\*آزمون دقیق فیشر

جدول ۳- توزیع فراوانی نسبی و مطلق واحدهای پژوهش در سه گروه بر حسب متغیرهای بالینی کیفی

متغیر	دسته بندی	حضور (n=۶۰)		کنترل (n=۶۰)		غیرحضور (n=۶۰)		آماره آزمون	سطح معنی داری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		
تعداد دفعات همودیالیز	۱ و ۲	۱۳	۲۱/۷	۲۳	۳۸/۳	۱۶	۲۶/۷	۴/۲۷	۰/۱۱۸
	۳ و ۴	۴۷	۷۸/۳	۳۷	۶۱/۷	۴۴	۷۳/۳		
ابتلا به بیماری قلبی عروقی	خیر	۲۴	۴۰	۲۸	۴۶/۷	۲۳	۳۸/۳	۰/۹۶۰	۰/۶۱۹
	بلی	۳۶	۶۰	۳۲	۵۳/۳	۳۷	۶۱/۷		
ابتلا به بیماری کلیوی	خیر	۴۹	۸۱/۷	۵۰	۸۳/۳	۴۵	۷۵	۱/۴۶	۰/۴۸۲
	بلی	۱۱	۱۸/۳	۱۰	۱۶/۷	۱۵	۲۵		
ابتلا به بیماری غدد	خیر	۳۸	۶۳/۳	۳۷	۶۱/۷	۴۱	۶۸/۳	۰/۶۳	۰/۷۳۰
	بلی	۲۲	۳۶/۷	۲۳	۳۸/۳	۱۹	۳۱/۷		

\*آزمون کای اسکوتر

جدول ۴- توصیف و مقایسه واحدهای پژوهش در سه گروه مورد مطالعه از نظر متغیرهای سن و طول مدت بیماری

متغیر	حضوری (n=۶۰)		کنترل (n=۶۰)		تماس تلفنی پرستار (n=۶۰)		آماره آزمون داری *	سطح معنی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
سن (سال)	۵۳/۱۵	۱۵/۵۴	۵۳/۷۸	۱۶/۲۸	۵۳/۸۲	۱۶/۰۴	۰/۰۳	۰/۹۶۷
طول مدت بیماری (سال)	۴/۴۶	۴/۳۸	۳/۰۹	۳/۲۳	۴/۱۰	۴/۰۴	۲/۰۱	۰/۱۳۷

\*آزمون آنالیز واریانس یک طرفه

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد نمره خودکارآمدی بیماران در دو گروه حضوری و تماس تلفنی با پرستار بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله به طور متوسط افزایش داشت اما میانگین نمره خودکارآمدی بیماران در گروه کنترل بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله کاهش داشت. با استفاده از آزمون تی زوجی افزایش در نمره خودکارآمدی دو گروه آموزش حضوری و تماس تلفنی با پرستار و همچنین کاهش در نمره خودکارآمدی گروه کنترل از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/05$ ).

جدول ۵- مقایسه نمره خودکارآمدی قبل و بعد از مداخله واحدهای پژوهش در سه گروه مورد مطالعه

زمان مشاهده	حضوری (n=۶۰)			کنترل (n=۶۰)			تماس تلفنی با پرستار (n=۶۰)			P_value *
	حداقل	حداکثر	میانگین	حداقل	حداکثر	میانگین	حداقل	حداکثر	میانگین	
قبل از مداخله	۲۶	۶۴	۴۱/۷۵	۲۱	۶۱	۳۳/۶۳	۲۶	۵۴	۳۴/۱۲	۶/۲۴
بعد از مداخله	۵۱	۸۱	۶۸/۲۸	۲۳	۴۰	۲۹/۶۲	۵۸	۸۰	۷۲/۸۰	۴/۵۶
آماره آزمون	-۱۸/۹۸			۳/۲۵			-۴۲/۱۳			
	<0/001			0/002			<0/001			

\*آزمون تی زوجی

در ادامه نتایج به دست آمده، بیماران گروه آموزش حضوری بیشترین میانگین نمره خودکارآمدی و بیماران گروه کنترل کمترین میانگین نمره خودکارآمدی را قبل از مداخله داشتند. با استفاده از تحلیل واریانس یک طرفه تفاوت معنی‌دار آماری بین میانگین نمره خودکارآمدی بیماران سه گروه مورد مطالعه قبل از مداخله وجود داشت ( $P < 0/001$ ). این تفاوت در مقایسه نمره خودکارآمدی بیماران بعد از مداخله با استفاده از تحلیل کواریانس تعدیل گردید. به منظور مقایسه میانگین نمره خودکارآمدی بیماران سه گروه مورد مطالعه بعد از مداخله از تحلیل کواریانس تعدیل بر نمره خودکارآمدی قبل از مداخله بیماران انجام شد. بعد از مداخله، بیماران گروه آموزش حضوری در مقایسه با بیماران گروه کنترل (در شرایط یکسان از نظر نمره خودکارآمدی قبل از مداخله) به طور متوسط ۳۸/۰۹ واحد نمره خودکارآمدی بیشتری داشتند و بیماران گروه آموزش غیرحضوری در مقایسه با بیماران گروه کنترل (در شرایط یکسان از نظر نمره خودکارآمدی قبل از مداخله) به طور متوسط ۴۳/۱۵ واحد نمره خودکارآمدی بیشتری داشتند. این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ )، (جدول ۶ و ۷).

جدول ۶- مقایسه واحدهای پژوهش در سه گروه مورد مطالعه از نظر نمره خودکارآمدی قبل از مداخله

گروه	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	آماره آزمون تحلیل واریانس	سطح معنی داری *
حضوری (n=۶۰)	۲۶	۶۴	۴۱/۷۵	۸/۶۳		
کنترل (n=۶۰)	۲۱	۶۱	۳۳/۶۳	۹/۶۷	۱۸/۰۲	<0/001
تماس تلفنی با پرستار (n=۶۰)	۲۶	۵۴	۳۴/۱۲	۶/۲۴		

\* آنالیز واریانس یک طرفه



جدول ۷- مقایسه واحدهای پژوهش در سه گروه مورد مطالعه از نظر نمره خودکارآمدی بعد از مداخله

پارامتر	ضرایب رگرسیونی	خطای استاندارد	آماره آزمون والد	سطح معنی داری*
عرض از مبدأ	۲۷/۲۵	۰/۳۳	۶۷۹۶/۵۲	<۰/۰۰۱
نمره خودکارآمدی قبل از مداخله	۰/۰۷	۰/۰۱	۶۰/۱۸	<۰/۰۰۱
گروه				
حضور	۳۸/۰۹	۰/۲۰	۳۷۴۷۵/۷۵	<۰/۰۰۱
غیرحضور	۴۳/۱۵	۰/۱۸	۵۵۸۲۴/۰۹	<۰/۰۰۱
کنترل (مرجع)	---	---	---	---

\* آنالیز کواریانس

### بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر "آموزش حضوری" و "پیگیری تلفنی توسط پرستار" بر خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز انجام گرفت. بر اساس نتایج، آموزش حضوری و پیگیری تلفنی پرستار موجب بهبود نمرات خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز پس از مداخله گردید که این تفاوت از لحاظ آماری معنادار بود. در جست‌وجوهای صورت گرفته توسط پژوهشگر، مطالعاتی که تأثیر مداخله بر متغیر خودکارآمدی بیماران همودیالیز را بررسی کند، به تعداد کمی یافت شد که این موضوع می‌تواند از مزیت‌ها و نقاط قوت مطالعه حاضر باشد.

در مطالعه‌ای که توسط مدانلو و همکاران تحت عنوان تأثیر آموزش و پیگیری از طریق ارسال پیامک بر خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز انجام گرفت، نتایج نشان داد که آموزش حضوری موجب بهبود خودکارآمدی بیماران گردید که این افزایش از لحاظ آماری معنادار بود (۱۹). در مطالعه دیگری که توسط حیدرزاده و همکاران انجام گرفت، نتایج نشان داد که آموزش حضوری به روش همتا موجب افزایش خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز گردید (۲۲). در مطالعه فوق از روش آموزش همتا جهت آموزش بیماران استفاده گردیده است در حالی که در مطالعه حاضر پژوهشگر به عنوان آموزش دهنده حضور داشته است. علی‌رغم وجود تفاوت در روش کار، نتایج مشابهی در دو مطالعه به دست آمده است. در مطالعات دیگری تأثیر روش آموزش حضوری بر خودکارآمدی سایر بیماران بررسی شده است. برای مثال در پژوهش گل‌محمدی و همکاران آموزش حضوری با تکیه بر خودمراقبتی موجب بهبود خودکارآمدی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد گردید (۲۳). در مطالعه دیگری که بر

روی بیماران مبتلا به دیابت انجام شد، آموزش موجب بهبود خودکارآمدی بیماران گردید (۲۴). به نظر می‌رسد ماهیت مزمن بیماری‌ها (چه بیماران تحت همودیالیز و چه موارد بالا) نیازمند مداخلات آموزشی است که بتواند خودکارآمدی این بیماران را افزایش دهد.

نمره خودکارآمدی بیماران در گروه غیرحضور بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله به طور متوسط افزایش داشت. با استفاده از آزمون تی‌زوجی افزایش در نمره خودکارآمدی گروه غیرحضور معنی‌دار آماری بود ( $P > 0/05$ ). به بیان دیگر استفاده از روش آموزش غیرحضور (تله‌نرسینگ) موجب افزایش خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز گردید. به نظر می‌رسد بیشترین کاربرد پرستاری تلفنی مربوط به مراقبت و پایش مددجویان در منزل می‌باشد. به کارگیری پرستاری تلفنی در ارائه مراقبت، نه تنها در کاهش هزینه‌ها و تسهیل دسترسی به مراقبت مؤثر است، بلکه باعث بهبود رابطه بین بیمار و ارائه دهندگان مراقبت و بهبود کیفیت زندگی این بیماران به علت دسترسی به اطلاعات ضروری و حیاتی در مواقع لزوم می‌شود. در این روش پیگیری، در وقت مددجویان صرفه جویی شده و با حمایت پرستار از بیمار، بدون نیاز به طی کردن مسافت‌های طولانی باعث کاهش هزینه‌های درمانی نیز می‌گردد. علاوه بر این پرستاری تلفنی باعث کاهش مراجعات به بخش اورژانس و افزایش ارتباط بین بیماران و پرستاران نیز می‌شود (۲۵). پرستاری تلفنی به مددجو و خانواده وی کمک می‌کند که با دانش، آگاهی و اعتماد به نفس بیشتر به صورت فعال در منزل مراقبت‌های لازم را انجام داده و از برنامه درمانی تجویزی تبعیت نمایند (۱۷). در مطالعه‌ای که توسط پورغلامی و همکاران انجام شد، تأثیر آموزش خودمراقبتی

مداخله یافت شد (۲۸). این مطالعه نشان داد در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱، تله نرسینگ و مراقبت از راه دور تأثیر بسزایی در کنترل و مدیریت دیابت داشته است. با وجود تفاوت در گروه هدف و روش کار، نتایج مشابهی در دو مطالعه به دست آمده است که می‌تواند نشان دهنده تأثیر مثبت تله نرسینگ در بیماری‌های مزمن باشد.

در نتایج به دست آمده تفاوت میانگین نمرات بیماران دو گروه آموزش حضوری و کنترل بعد از مداخله معنادار بوده است. در آموزش حضوری آموزش دهنده و بیمار با یکدیگر ارتباط مستقیم دارند و همین موضوع باعث افزایش تعامل بین آن‌ها می‌شود. برقراری ارتباط چشمی، کلامی و استفاده از زبان بدن در آموزش حضوری و چهره به چهره می‌تواند بازدهی آموزش را افزایش دهد. همسو با نتایج مطالعه حاضر در این قسمت، پژوهش آقاخانی و همکاران بود که با هدف بررسی تأثیر آموزش خود مراقبتی بر خودکارآمدی بیماران بستری مبتلا به انفارکتوس میوکارد انجام شد، آموزش چهره به چهره موجب افزایش خودکارآمدی بیماران گروه مداخله گردید (۲۹). هرچند در مطالعه فوق گروه هدف و همچنین محتوای مطالعه با مطالعه حاضر متفاوت است اما نتایج مشابهی حاصل شده است.

در ادامه نتایج به دست آمده، پس از مداخله میزان خودکارآمدی بیماران گروه مداخله حضوری افزایش بیشتری نسبت به بیماران با مداخله تله نرسینگ داشت. در پژوهش انجام شده توسط شجاعی و همکاران با عنوان بررسی مقایسه آموزش به بیمار و پیگیری تلفنی توسط پرستار بر میزان اضطراب بیماران مبتلا به نارسایی قلبی انجام گرفت، بین میزان اضطراب بیماران دو گروه آموزش حضوری و پیگیری تلفنی پس از مداخله اختلاف معنادار آماری وجود داشت (۳۰).

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم همکاری بیمار جهت شرکت در مطالعه که با صحبت کردن و تشریح مزایای آموزش‌های خودکارآمدی بیماران جهت همکاری و ادامه مطالعه ترغیب شدند و ضعف عده‌ای از بیماران در خواندن و نوشتن که با همکاری همراهان بیمار و آموزش دهنده پرسشنامه‌ها تکمیل شد. از نقاط قوت مطالعه حاضر می‌توان به سه گروهی بودن (دو گروه مداخله و یک گروه کنترل)، حجم نمونه مناسب و استفاده از پرسشنامه استاندارد با پایایی مناسب اشاره کرد.

از طریق تلفن بر خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که این روش موجب بهبود خودکارآمدی بیماران گروه مداخله گردید (۲۶). در مطالعات فوق روش کار با مداخله حاضر متفاوت است؛ اما نتایج تقریباً مشابهی حاصل شده است که نشان می‌دهد خودکارآمدی در بیماران تحت همودیالیز تحت تأثیر بیماری مزمن قرار گرفته که نیازمند مداخلات آموزشی است. در مداخله آموزشی از راه دور همانند مطالعه حاضر (تله نرسینگ) و مطالعات فوق (پیامک) بیمار با استفاده از تکنولوژی جدید و در منزل آموزش دیده و خودکارآمدی بالایی به دست می‌آورد. در مطالعه وانگ (Wang) که با هدف بررسی تأثیر اجرای برنامه توانمندسازی بیماران مبتلا به دیابت نوع دو بر نتایج بالینی و آزمایشگاهی در هنگ کنگ انجام شد اجرای برنامه توانمندسازی با روش آموزش حضوری، در بهبود نتایج بالینی و کاهش میزان هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) مؤثر بود (۲۷).

در مقایسه نمرات خودکارآمدی بیماران تحت همودیالیز سه گروه مورد مطالعه، آموزش حضوری مؤثرتر از آموزش غیرحضوری (تله نرسینگ) بوده است. به نظر می‌رسد همچنان آموزش چهره به چهره و ارتباط چشمی مؤثرتر است. هرچند افزایش نمرات خودکارآمدی در بیماران تحت آموزش تله نرسینگ وجود داشته است. در نتایج به دست آمده تفاوت میانگین نمرات بیماران دو گروه تله نرسینگ و کنترل بعد از مداخله معنادار بوده است. همسو با مطالعه حاضر کتسانی (Kotsani) و همکاران در یونان مطالعه‌ای با تأثیر تله نرسینگ روی مدیریت بیماری در مددجویان مبتلا به دیابت نوع ۱ انجام دادند. در این مطالعه کارآزمایی بالینی مددجویان به صورت تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. گروه کنترل مراقبت‌های روتین کلینیک را دریافت کردند. در گروه مداخله تله نرسینگ توسط پرستار متخصص هفته‌ای یک‌بار به مدت سه ماه انجام شد. محتوای برنامه تله نرسینگ شامل آموزش خودمراقبتی، رعایت رژیم غذایی، ورزش، سبک زندگی سالم و ایجاد انگیزش بود. مقادیر آزمایشگاهی قندخون ناشتا، قند خون قبل از غذا، قند خون بعد از غذا و میزان هموگلوبین گلیکوزیله در ابتدا و سه ماه بعد از مداخله در هر دو گروه اندازه‌گیری شد. در تجزیه و تحلیل داده‌ها تغییرات معناداری در گروه مداخله در مقادیر آزمایشگاهی بعد از

دانش موجود توسعه یافته و در عمل جهت این بیماران به کار گرفته شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوبه شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان است که با شماره ۱۴۰۱۰۲۰۶۸۸۳ در تاریخ ۱۴۰۱/۰۲/۱۵ تصویب شده است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان و بیماران عزیزی که همکاری لازم را داشتند، کمال تشکر و قدردانی را نمایند.

### تضاد منافع

بدین وسیله کلیه نویسندگان تصریح می‌نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص مطالعه حاضر وجود ندارد.

### References

- Brunner LS. Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- Taheri BAH, Salar A. The effect of family empowerment model on self-care in hemodialysis patients of zahedan, Iran. *Health Scope*. 2021; 10(1): 90-95. (Persian). <https://brieflands.com/articles/healthscope-90951.html> DOI:10.5812/jhealthscope.90951
- Pranata S, Wu SF, Chu CH, Nugroho KH. Precision health care strategies for older adults with diabetes in Indonesia: A Delphi consensus study. *Medical Journal of Indonesia*. 2021; 30(3): 221-7. DOI:10.13181/mji.0a.215525
- Ban M. Relationship between Depression, Self-efficacy and Treatment Adherence in Peritoneal Dialysis Patients. *J Korea Converg Soc*. 2021; 12(6): 279-287. DOI:10.15207/JKCS.2021.12.6.279
- Davari L, Eslami A, Hasanzadeh A. Evaluation of self-care and its relationship with perceived self-efficacy in patients type 2 diabetes in Khorramabad City. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2015; 16(6): 402-10. (Persian) URL: [https://ijem.sbmu.ac.ir/browse.php?a\\_id=1653&sid=1&slc\\_lang=en](https://ijem.sbmu.ac.ir/browse.php?a_id=1653&sid=1&slc_lang=en)
- Kazemi S, Didarlo A, Khalkhali H, Feizi A. Studying the relationship between self-efficacy and dietary adherence, in patients under hemodialysis. *J Nurse Midwifery*. 2018; 15(11): 835-42. (Persian). <https://www.sid.ir/EN/JOURNAL/ViewPaper.aspx?ID=581668>
- Lai P-C, Wu S-FV, Alizargar J, Pranata S, Tsai J-M, Hsieh N-C, editors. Factors influencing self-efficacy and self-management among patients with pre-end-stage renal disease (Pre-ESRD). *Healthcare*; 2021; 9(3): 266. DOI: 10.3390/healthcare9030266 PMID: 33801477 PMCID: PMC8000963
- Smaeli M, Alikhani M, Hosseini F. The quality of life and self efficacy of the patients under hemodialysis. *Iran Journal of Nursing*. 2005; 18(41-42): 77-8. (Persian). URL:<https://ijn.iuums.ac.ir/article-1-20-fa.html>
- Wang J, Yue P, Huang J, Xie X, Ling Y, Jia L, et al. Nursing intervention on the compliance of hemodialysis patients with end-stage renal disease: A meta-analysis. *Blood purif*. 2018; 45(1-3): 102-9. DOI:10.1159/000484924
- Alikari V, Tsironi M, Matziou V, Tzavella F, Stathoulis J, Babatsikou F, et al. The impact of education on knowledge, adherence and quality of life among patients on haemodialysis. *Qual Life Res*. 2019; 28(1): 73-83. DOI:10.1007/s11136-018-1989-y PMID: 30178430
- Ralston JD, Hirsch IB, Hoath J, Mullen M, Cheadle A, Goldberg HI. Web-based collaborative care for type 2 diabetes: A pilot randomized trial. *Diabetes Care*. 2009; 32(2): 234-9. DOI:10.2337/dc08-1220 PMID: 19017773 PMCID: PMC2628685
- Gottlieb LN, Feeley N, Dalton C. The collaborative partnership approach to care-a delicate balance: Revised reprint: Elsevier Health Sciences; 2005.
- Shahsavani A, Kiani F. Investigating the effect of telenursing on health promoting behaviours of haemodialysis patients in education hospitals in Zahedan in 2017-2018. *J. Evolution Med Dent Sci*. 2019; 8(44): 3326-31. (Persian). DOI:10.14260/jemds/2019/722
- Ranegger R, Hackl WO, Ammenwerth E. A proposal for an austrian Nursing Minimum Data Set (NMDS). *Appl cli inform*. 2014; 198(2): 253-47. DOI: 10.4338/ACI-2014-04-

- RA-0027
15. Baghiani MM, Taheri G, Fallahzadeh H, Parsa M. The effect of instructional designed SMS based on Health Belief Model (HBM) on adoption of self-care behavior of patients with type II diabetes. *Modern Care Journal*. 2014; 11(1): 10-18. (Persian) URL: <https://www.magiran.com/paper/1279097/the-effect-of-instructional-designed-sms-based-on-health-belief-model-hbm-on-adoption-of-self-care-behavior-of-patients-with-type-ii-diabetes?lang=en>
  16. Bikmoradi A, Masmouei B, Ghomeisi M, Roshanaei G. Impact of tele-nursing on adherence to treatment plan in discharged patients after coronary artery bypass graft surgery: A quasi-experimental study in Iran. *Int J Med Inform*. 2016; 86: 43-48. (Persian). DOI:10.1016/j.ijmedinf.2015.12.001 PMID: 26725694
  17. Place J, Farret A, Del Favero S, Bruttomesso D, Renard E. Assessment of patient perceptions about web telemonitoring applied to artificial pancreas use at home. *J diabetes sci technol*. 2014; 8(2): 225-9. DOI: 10.1177/1932296814525540 PMID: 24876571 PMCID: PMC4455392
  18. Baraz S, Mohammadi I, Boroumand B. 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. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2006; 9(1): 71-22. (persian). [http://jams.arakmu.ac.ir/browse.php?a\\_id=253&sid=1&slc\\_lang=en](http://jams.arakmu.ac.ir/browse.php?a_id=253&sid=1&slc_lang=en)
  19. Modanloo S, Zolfaghari M, Dehghankar L, Mohamammadi Y, Mohammadkhani Ghiasvand A. Assessment the effect of Small Message Service (SMS) follow up on self efficacy in dialysis patients. *Iran J Nurs Res*. 2014; 8(4): 61-71. (persian). <http://ijnr.ir/article-1-1307-en.html>
  20. Besharti N, Jafari F, Zarei F. Comparison of the effect of verbal and nonverbal education based on self-efficacy theory on the self-efficacy of osteoporosis prevention behavior in brides who were referred to pre-marriage counselling center in Zanjan in 2017. *Iran J Health Educ Health Promot*. 2018; 6(4): 358-366. (Persian) DOI:10.30699/acadpub.ijhehp.6.4.358
  21. Mohammad Amini Z, Narimani M, Brahmmand T, N S. Relationship between emotional intelligence and self-efficacy compartion of mental health in students habits excellent student Psychology Research Branch Islamic Azad University (Isfahan). 2008; 10: 35-36. (Persian)
  22. Heydarzadeh n, Rezaee M, habibzadeh h. Effect of Peer Education on Self-efficacy of Dialysis Patients Referring to Educational-medical Centers in Urmia in 2019. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2020; 9(3): 719-27. (Persian). [http://jcnm.skums.ac.ir/browse.php?a\\_id=1219&sid=1&slc\\_lang=en](http://jcnm.skums.ac.ir/browse.php?a_id=1219&sid=1&slc_lang=en)
  23. Golmohamadi F, Aghakhani N, Khadem Vatan k, Alinejad V. The effect of self-care education on the self efficacy in myocardial infraction hospitalized patiants in Seyid Al-Shohada educational & treatment center, Urmia 2017. *Nursing and Midwifery Journal*. 2018; 16(6): 412-22. (Persian). URL: <http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-3314-en.html>
  24. Mohamadinejad F, Pedram Razi S, Aliasgharpour M, Tabari F, Kazemnejad A. Effect of patient education program on self-efficacy in patients with diabetes. *Iranian Journal of Nursing Research*. 2015; 10(1): 35-41. (Persian). URL: [http://ijnr.ir/browse.php?a\\_id=1479&sid=1&slc\\_lang=en](http://ijnr.ir/browse.php?a_id=1479&sid=1&slc_lang=en)
  25. Smith K, Herman M, Smith C. The role of catastrophizing beliefs in effective chronic pain treatment. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*. 2015; 33(3): 308-24. DOI:10.1007/s10942-015-0220-0
  26. Poorgholami F, Jahromi MK. Effects of self-care education with telephone follow-up on self-efficacy level in hemodialysis patients. *Biosci Biotechnol Res Asia*. 2016; 13(1): 375-81. (Persian). URL:<http://www.biotech-asia.org/vol13no1/effects-of-self-care-education-with-telephone-follow-up-on-self-efficacy-level-in-hemodialysis-patients/>
  27. Wong CK, Wong WC, Lam CL, Wan YF, Wong WH, Chung KL, Dai D, Tsui EL, Fong DY. Effects of Patient Empowerment Programme (PEP) on clinical outcomes and health service utilization in type 2 diabetes mellitus in primary care: An observational matched cohort study. *PloS one*. 2014; 9(5): e95328. DOI: 10.1371/journal.pone.0095328 PMID: 24788804 PMCID: PMC4006782
  28. Kotsani K, Antonopoulou V, Kountouri A, Grammatiki M, Rapti E, Karras S, et al. The role of telenursing in the management of diabetes type 1: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2018; 80: 29-35. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2018.01.003 PMID: 29353709
  29. Aghakhani N, Golmohamadi F, Khademvatan K, Alinejad V. The effect of self-care education on the self efficacy in myocardial infarction hospitalized patients in Seyeid Al-Shohada educational & treatment center, Urmia. *Nursing and Midwifery Journal*. 2018; 16(6): 412-22. (Persian)
  30. Shojaee A, Tahrir B, Naderi N, Zareian A. Effect of patient education and telephone follow up by the nurse on the level of hope in patients suffering from heart failure. *Journal of Nursing Education*. 2013; 2(1): 16-26. (Persian). URL:[https://jne.ir/browse.php?a\\_id=95&sid=1&slc\\_lang=en](https://jne.ir/browse.php?a_id=95&sid=1&slc_lang=en)