مقاله
پژوهشی

تاثیر آموزش به وسیله ارسال پیام متنی از طریق تلفن همراه بر پذیرش رژیم درمانی بیماران تحت درمان با همودیالیز

زهرا استاجی[1]، سیماسادات حجازی[2]، یاسر تبرائی[3]، مرضیه ساعدی[4]*

[1]کارشناس ارشد پرستاری، عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
[2]کارشناس ارشد پرستاری مراقبت ویژه، عضو هیات علمی، دانشکده پرستاری و مامایی بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
[3]کارشناس ارشد آمار، مربی، عضو هیات علمی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
[4]دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
***نویسنده مسئول:** کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران.
پست الکترونیک: msaedi2014@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: *اثربخشی همودیالیز بستگی به تبعیت از توصیه های درمانی دارد. عدم تبعیت از رژیم درمانی با پیامدهای بالینی جدی همراه است. جستجو برای یافتن یک شیوه ی آموزشی کارآمد ضروری است. این مطالعه با هدف بررسی تاثیر آموزش به وسیله ارسال پیام متنی از طریق تلفن همراه بر پذیرش رژیم درمانی بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام شد.*

مواد و روش کار: *مطالعه حاضر یک پژوهش نیمه تجربی به روش قبل و بعد است که بر روی ۳۰ بیمار مرکز همودیالیز بیمارستان امام علی(ع) بجنورد در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. روش نمونه گیری تصادفی ساده بود. به مدت ۴ هفته روزی یکبار و در مجموع ۲۸ پیام متنی از طریق تلفن همراه به زبان فارسی در خصوص رژیم درمانی برای نمونه ها ارسال گردید. قبل و بعد از مداخله طی یک ماه میزان فسفر و پتاسیم سرم، غیبت و اضافه وزن بین جلسات دیالیز ثبت گردید. داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون تی زوجی و با استفاده از نرم افزار SPSS20 تجزیه و تحلیل شد.*

یافته ها: *بین پذیرش رژیم غذایی($p=۰/۰۰۲$)، رژیم دارویی($p=۰/۰۰۳$) و حضور منظم در جلسات دیالیز ($p<۰/۰۰۱$) قبل و بعد از آموزش از طریق ارسال پیام متنی تفاوت معنی داری وجود داشت ولی در پذیرش محدودیت مصرف مایعات قبل و بعد از آموزش از طریق ارسال پیام متنی تفاوت معنی داری مشاهده نشد.*

نتیجه گیری: *با توجه به اثربخشی شیوه ارسال پیام متنی و در دسترس بودن این شیوه برای اکثریت این بیماران، توصیه می شود به این روش آموزشی در برنامه ی آموزش به بیمار بیشتر توجه گردد.*

واژه های کلیدی: *همودیالیز، پذیرش رژیم درمانی، پیام متنی، تلفن همراه*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی سال ۹۵؛ دوره ۸ (۲): ۲۱۳-۲۰۳
Journal of North Khorasan University of Medical sciences 2016;8(2):203-213

وصول: ۹۵/۲/۱۲
اصلاح: ۹۵/۳/۲۵
پذیرش: ۹۵/۶/۲۳

DOI: 10.18869/acadpub.jnkums.8.2.203
Cite this article as: Estaji Z, Hejazi S, Tabarraie Y, Saedi M. The Effects of training through text messaging via cell phones on the compliance of patients undergoing hemodialysis. inkums. 2016; 8 (2) :203-213

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

مقدمه

ادامه زندگی و حفظ سلامتی در بیماران نارسایی مزمن کلیه به رژیم های درمانی پیچیده از جمله محدودیت مصرف مایعات، محدودیت های تغذیه ای، مصرف داروهای توصیه شده و شرکت منظم در جلسات دیالیز بستگی دارد که می توان مجموعه این رفتارها را رفتارهای تبعیت از درمان دانست [۱].

تبعیت از رژیم درمانی در بیماران تحت درمان با همودیالیز اهمیت زیادی دارد و برای داشتن همودیالیزی با کارآیی بالا و دستیابی به نتیجه درمانی مطلوب، کاهش عوارض ناشی از همودیالیز، ناتوانی و مرگ و میر تبعیت از رژیم در این بیماران الزامی است [۲]. رژیم درمانی در بیماران همودیالیزی بر پایه ی دو اصل محدودیت در دریافت موادی خاص و خروج مواد زاید حاصل از متابولیسم از جریان خون به وسیله انجام همودیالیزهای منظم است. پذیرش رژیم درمانی در بیمار همودیالیزی به رعایت توصیه های درمانی جهت دستیابی این دو اصل کلی گفته می شود. در این بیماران علاوه بر مصرف داروهای تجویزی و حضور مرتب جهت انجام همودیالیز طبق برنامه، سطوح پتاسیم و فسفر سرم به دلیل اینکه تحت تاثیر رژیم غذایی مصرفی بیمار قرار می گیرند و همچنین تغییرات وزن بین دو جلسه همودیالیز که نشان دهنده رعایت یا عدم رعایت مصرف مایعات و نمک است، از معیارهای مورد نظر جهت تعریف پذیرش یا عدم پذیرش رژیم درمانی بشمار می رود [۳]. نتایج مطالعات نشان می دهد عدم پذیرش برای مصرف داروهای تجویز شده ۱۹ تا ۹۹ ٪، رژیم غذایی ۲ تا ۵۷ ٪ و محدودیت مایعات ۱۰ تا ۶۰ ٪[۴]، رژیم پتاسیم ۲ تا ۳۹٪ و رژیم فسفات ۱۹تا۵۷٪ [۲] و اضافه وزن بین جلسات دیالیز ۱۰تا۹۵٪ است [۵].

پرستار نقش مهمی در تبعیت از رژیم درمانی توسط بیمار به عنوان مهمترین فرد تیم درمانی و ارائه دهنده خدمات بهداشتی دارد [۳]. اطلاعات و آموزش هایی که در ایران در مورد خود مراقبتی و رژیم غذایی توسط کادر بهداشتی به بیماران مزمن کلیه ارائه می شود به علت تعداد بالای بیماران مراجعه کننده و کمبود وقت بسیار کلی بوده و به علت ازدحام زیاد در این مراکز به خوبی امکان پذیر نمی باشد [۶]. از معایب آموزش گروهی در بیماران همودیالیزی مشکلات مربوط به اجرای این آموزش ها در حین دیالیز و گرد هم آوردن این بیماران در بین جلسات دیالیز می باشد [۷]. از سویی دیگر آمار مرگ و میر، هزینه های بالای درمان، کیفیت پایین زندگی مددجویان، تنوع و تعدد مشکلات جسمی و روانی، ماهیت مزمن و طولانی بودن بیماری کلیه بیانگر این واقعیت است که اقدامات صورت گرفته تا کنون نتایج چندان قابل قبولی در تغییر وضعیت این بیماران نداده است [۸]. لذا تلاش در جهت یافتن روش های آموزشی جدید و موثر که بتواند این مشکلات را برطرف نموده و در بین جلسات دیالیز نیز کاربرد داشته باشد نیازمند تحقیق می باشد [۷].

پرستاری از راه دور[1] یکی از این روش‌هاست که با فرایندهای الکترونیکی و ارتباطی پشتیبانی می‌شود. کمبود نیروی پرستاری، افزایش بیماری‌های مزمن، رشد جمعیت سالمندی در جهان، مدیریت کاهش هزینه های درمان، فاصله جغرافیایی بسیاری از بیماران از مراکز مراقبتی و تغییر سیاست های بهداشتی منجر به شکل گیری مراقبت در منزل و به دنبال آن پرستاری از راه دور شده است. با این تکنولوژی می توان مراقبت ها را از حالت بیمارستان مداری به صورت جامعه مداری و از مراقبت مداری به مددجو مداری تبدیل نمود [۱۰،۹]. در پرستاری از راه دور از ابزارهای ارتباطی زیادی از جمله رادیو، تلویزیون، کامپیوتر، اینترنت، فیلم های ویدئویی و تلفن استفاده می شود. فاکتور کلیدی در موفقیت پایش بیمار استفاده از وسیله ای است که در دسترس باشد، استفاده کننده با آن کاملا آشنا باشد و آموزش نرم افزاری نیاز نداشته باشد [۱۱]. در این میان پیگیری تلفنی به عنوان یکی از شاخه های پرستاری از راه دور می تواند مفید باشد زیرا علاوه بر ویژگی های فوق، در دسترس اکثریت مردم جامعه نیز می باشد [۱۲]. یکی از بیشترین کاربردهای تلفن همراه به عنوان ابزار کمکی در آموزش، استفاده ازسیستم پیام رسانی[2]است از مزایای سرویس پیام متنی، ارتباط آسان و کم هزینه آن در مقایسه با مکالمات تلفنی است و قابلیت ذخیره و استفاده مجدد از اطلاعات و

1 -Tele-nursing
2-SMS(Short Message Service)

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

آموزش های ارائه شده با آن توسط فرد، حتی چنانچه در زمان دریافت پیام قادر به مطالعه آن نباشد است. استفاده از پیام متنی در بهبود مداخلات پیگیری از قبیل یادآوری و پایش بیماران از نظر روش های سازگاری موثر می باشد [۱۳،۱۴].

از آنجایی که پیوستگی و پیگیری ضروری ترین اقدام در اجری یک برنامه موفق است و با توجه به پیچیدگی های رژیم درمانی بیماران مبتلا به نارسایی مزمن کلیوی و اهمیت پیگیری طولانی مدت آن، پژوهشگر بر آن شده است تا مطالعه ای را با هدف بررسی تاثیر ارسال پیام متنی بر پذیرش رژیم درمانی در بیماران تحت درمان با همودیالیز انجام دهد.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی به روش قبل و بعد است. جامعه پژوهش، بیماران تحت درمان با همودیالیز مراجعه کننده به مرکز همودیالیز بیمارستان امام علی (ع) شهر بجنورد در سال ۱۳۹۴می باشد. اندازه نمونه با استفاده از فرمول برآورد اندازه نمونه برای تشخیص اختلاف نسبت در دو جامعه و خطای نوع ۱ برابر ۰/۰۵، خطای نوع دو برابر ۰/۲، محاسبه گردید.

با در نظرگرفتن احتمال ریزش نمونه ۳۱ نفر وارد مطالعه شدند که یکی از نمونه ها به علت بستری شدن در بیمارستان از مطالعه خارج شد و مطالعه با ۳۰ نمونه انجام شد. روش نمونه گیری، تصادفی ساده بود. لیست کلیه بیماران تحت درمان باهمودیالیز تهیه گردید. به هر بیمار یک کد اختصاص داده شد، سپس از طریق قرعه کشی و بر اساس داشتن معیارهای ورود به مطالعه نمونه گیری تا رسیدن به حجم نمونه تعیین شده ادامه یافت. معیارهای ورود به مطالعه شامل سن ۱۸ تا ۶۵ سال، سابقه حداقل ۶ ماه انجام همودیالیز، داشتن پرونده در بخش همودیالیز و انجام همودیالیز ۳ بار در هفته و هر بار به مدت۳ تا ۴ ساعت، سواد خواندن و نوشتن، داشتن تلفن همراه به صورت شخصی و داشتن توانایی لازم در رابطه با نحوه استفاده از تلفن همراه و خواندن پیام متنی ، توانایی شنیداری- گفتاری، هوشیاری قابل قبول برای پاسخگویی به سوالات، تمایل به شرکت در مطالعه و معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، عدم دریافت پیامک بیش از دو بار متوالی، تغییر در شرایط زندگی از جمله رژیم غذایی، فعالیت بدنی، داروهای مصرفی (فسفربایندینگ ها) یا رویداد استرس زا در زندگی، بستری شدن در بیمارستان بود.

ابزارهای پژوهش شامل این موارد بودند:

۱-پرسشنامه مشخصات واحدهای پژوهش (سن، جنس، شغل، میزان تحصیلات و غیره)

۲-پرسشنامه وضعیت بیماری شامل: علت نارسایی کلیوی، سابقه درمان با همودیالیز، دفعات دیالیز در هفته، طول مدت هر جلسه همودیالیز، سابقه بیماری زمینه‌ای و سابقه مصرف دارو.

۳-چک لیست تبعیت از رژیم درمانی، شامل میزان های وزن قبل ازدیالیز و بعد از دیالیز برحسب کیلوگرم، اضافه وزن بین جلسات دیالیز بر حسب کیلوگرم، تعداد غیبت از جلسات همودیالیز، میزان پتاسیم و فسفر سرم بر حسب میلی گرم بر دسی لیتر.

۴-چک لیست ترتیب ارسال پیامک ها و محتوای پیامک ها.

سطح پتاسیم سرمی بالای ۶/۵ میلی گرم بر دسی لیتر، در تست های آزمایشگاهی گویای عدم رعایت رژیم کم پتاسیم و سطح فسفات سرمی بالای ۶/۵ میلی گرم در دسی لیتر نشانگر عدم پیروی بیمار از رژیم داروهای باند شوندنده با فسفر (فسفر بایندینگ) است به علاوه وجود اختلاف وزن بین دو جلسه دیالیز متوالی در صورتی که اختلاف وزن بین دو جلسه دیالیز متوالی بیش از ۲/۵ کیلو گرم باشد به معنی این است که بیمار محدودیت در دریافت مایعات را رعایت نمی کند و بیش از ۳ جلسه غیبت از جلسات دیالیز به معنی عدم پیگیری درمان است [۳،۱،۸،۱۵] جهت تعیین روایی پیامک ها و چک لیست ها از روایی محتوی[۳] استفاده شد. بدین منظور با مطالعه منابع علمی و با توجه به اهداف پژوهش موارد قابل درج در چک لیست تعیین شد و این ابزارها در اختیار ۱۰ نفر از اساتید صاحب‌نظر قرار گرفت و با به کارگیری نظرات اصلاحی و پیشنهادی ابزارها تهیه شدند. پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی سبزوار (IR.MEDSAB.REC.1394.18) و معرفی به محیط

1-Content Validity

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

پژوهش، از نمونه های پژوهش رضایت نامه کتبی آگاهانه اخذ شد. تلفن همراه بیمار، توسط پژوهشگر بررسی شد تا از لحاظ قابلیت پیامگیر فارسی و خواندن پیام ها توسط بیمار اطمینان حاصل گردد. قبل از مداخله به مدت یک ماه اقدام به جمع آوری داده های مربوط به میزان فسفر و پتاسیم، وزن بین جلسات دیالیز و غیبت از دیالیز شد. روش کار به این صورت بود، بلافاصله پس از وصل شدن بیمار به دستگاه همودیالیز پژوهشگر با یک سرنگ ۱۰cc از خط شریانی بیمار ۵ میلی لیتر خون جهت انجام آزمایشات خونی از جمله فسفر و پتاسیم گرفته بلافاصله به آزمایشگاه بیمارستان که مرکز دیالیز در آن واقع است فرستاده شد. در طول پژوهش آزمایش ها توسط یک تکنسین ثابت آزمایشگاه که کار انجام آزمایشات بیماران همودیالیزی را برعهده داشت با کیت پارس آزمون و به روش فتومتریک UV test اندازه گیری کرد. روزانه وزن قبل و بعد از دیالیز و میزان اضافه وزن بین جلسات دیالیز، به مدت یک ماه ثبت می شد. در صورت عدم حضور بیمار جهت انجام دیالیز در روز برنامه ریزی شده با وی تماس گرفته می شد و در صورت عدم موفقیت در برقراری تماس با بیمار برای ایشان غیبت از دیالیز محسوب و ثبت می شد. پس از ثبت داده های مورد نیاز، پژوهشگر اقدام به ارسال پیام های کوتاه در ارتباط با رفتارهای پذیرش رژیم درمانی نمود، این پیام ها هر روز یک بار به مدت ۴ هفته، در مجموع ۲۸ پیام متنی به واحدهای مورد پژوهش ارسال شد، پیام ها به زبان فارسی و حداکثر متن هر پیام۱۶۰ حرف بودند. در صورتی‌که واحد پژوهش بیش از ۲بار متوالی پیام کوتاه دریافت نمی کرد با شماره ثابت وی تماس گرفته و علت را جویا شده و در صورت لزوم شماره همراه دیگری دریافت و به شماره جدید، پیام های متنی ارسال می گردید و یا در صورت عدم تمایل به ادامه همکاری از مطالعه خارج می گردید. پس از اتمام ۴ هفته، ارسال پیام متنی از طریق تلفن همراه متوقف شده و مجددا یک ماه پیگیری انجام و میانگین سطح فسفر و پتاسیم سرم، وزن قبل و بعد از دیالیز و میانگین یک ماه اضافه وزن بین جلسات دیالیز، تعداد غیبت از جلسات دیالیز ثبت شده بیماران طبق روش قبل از انجام مداخله، اندازه گیری و در چک لیست ثبت شده و با میزان‌های ثبت شده در یک ماه قبل از انجام مداخله مقایسه شد. داده ها با استفاده از آمار توصیفی (شاخص های مرکزی و پراکندگی و جداول فراوانی و نمودارها) و آزمون تی زوجی، با استفاده از نرم افزارآماری SPSS20 در سطح معنی داری $p<۰/۰۵$ تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

۱۷ نفر (۵۶ ٪) مرد و ۱۳ نفر (۴۴ ٪) زن مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی واحدهای پژوهش برابر با ۱۳/۵۶± ۴۱/۴ بود. یافته های دموگرافیک و مربوط به بیماری واحد های پژوهش در جدول ۱ و ۲ ذکر شده است.

نتایج نشان داد که میانگین پتاسیم سرم بیماران ۵/۷۸±۰/۹۳ قبل از ارسال پیام متنی بوده و فقط ۶۳/۳ ٪(۲۰ نفر) از نمونه ها پتاسیم کمتر از ۶/۵ داشتند، یعنی رژیم غذایی کم پتاسیم را رعایت می کردند ولی پس از ارسال پیام های کوتاه آموزشی میانگین پتاسیم به ۴/۸۵±۰/۷۶ کاهش پیدا کرد و تنها ۳/۳ درصد (۱نفر) از نمونه ها پتاسیم بیش از ۶/۵ داشتند که نشان دهنده این است که پذیرش رژیم غذایی بیماران از ۶۳/۳ ٪ به ۹۶/۷ ٪ افزایش یافته است (جدول۳)، تحلیل داده ها نیز تفاوت معناداری در ارتباط با میانگین پتاسیم سرم بیماران در مرحله بعد از ارسال پیام متنی نسبت به قبل از آن نشان داد ($p=۰/۰۰۲$).

میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل از ارسال پیام متنی ۱/۰۰±۲/۹۴ کیلوگرم بود و ۷۳/۳ ٪ (۲۲ نفر) بیماران پذیرش رژیم مایعات نداشتند و میانگین اضافه وزنشان در یک ماه قبل از مداخله بیش از ۲/۵ کیلوگرم بود، اما بعد از ارسال پیام متنی میانگین اضافه وزن به ۰/۶۴±۲/۳۳ کیلوگرم کاهش یافت و ۶۰ ٪ (۱۸ نفر) بیماران محدودیت مصرف مایعات را رعایت کرده بودند و تنها ۴۰ ٪ بیماران محدودیت مایعات را رعایت نکرده بودند و میانگین اضافه وزن آنان بیش از ۲/۵ کیلوگرم بود، ولی تحلیل داده های مطالعه تفاوت معنی داری در ارتباط با میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز در مرحله بعد از ارسال پیام متنی نسبت به قبل از آن نشان نداد.

همچنین نتایج قبل از ارسال پیام متنی نشان دهنده میزان پذیرش رژیم دارویی بیماران به میزان ۵۶/۷ ٪ (۱۷ نفر) است یعنی ۵۶/۷ ٪ بیماران فسفر کمتر از ۶/۵ و

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

جدول ۱: فراوانی واحدهای پژوهش بر اساس مشخصات دموگرافیک

متغیر	تعداد=۳۰ نفر
سواد (٪) تعداد	
بی سواد و ابتدایی	۱۸(۶۰)
دیپلم	۶(۲۰)
راهنمایی و دبیرستان	۵(۱۶/۷)
لیسانس و بالاتر	۱(۳/۳)
تاهل، (٪) تعداد	
متاهل	۲۱ (۷۰)
مجرد	۴ (۱۳/۳)
همسر از دست داده	۴ (۱۳/۳)
مطلقه	۱ (۳/۳)
محل سکونت، (٪) تعداد	
بجنورد	۲۲ (۷۳/۳)
سایر شهرستانها	۸ (۲۶/۷)
شغل، (٪) تعداد	
بیکار، از کار افتاده	۹(۳۰)
آزاد	۷(۲۳/۳)
خانه دار	۷(۲۳/۳)
کارگر	۴(۱۳/۴)
محصل، دانشجو	۳(۱۰)

۴۳/۳ ٪ از آنان فسفر بیش از ۶/۵ داشتند، میانگین فسفر سرم نیز قبل از ارسال پیام متنی ۱/۷۱±۶/۴۴ بود ولی بعد از ارسال پیام متنی میانگین فسفر به ۱/۳۱±۵/۵۹ کاهش یافته و میزان پذیرش رژیم دارویی به ۷۶/۷٪ (۲۳ نفر) افزایش یافت و فقط ۲۳/۳ ٪ بیماران عدم پذیرش و فسفر بیش از ۶/۵ داشتند، نتایج آزمون تی زوجی نشان می دهد که بین آموزش از طریق ارسال پیام متنی و پذیرش رژیم دارویی تفاوت معنی داری وجود دارد (p=۰/۰۰۳).

در این مطالعه میانگین غیبت از جلسات دیالیز از ۱/۶۳±۱/۷۶ قبل از ارسال پیام متنی به ۰/۸۶±۰/۵ بعد از ارسال پیام متنی کاهش یافت شد. در واقع قبل از آموزش ۳۰ ٪ (۹ نفر) بیماران بیش از ۳ جلسه از جلسات دیالیز خود غیبت داشتندکه بعد از ارسال پیام متنی این میزان به ۶/۷ درصد (۲ نفر) کاهش یافت. نتایج آزمون تی زوجی نشان می دهد که بین آموزش از طریق ارسال پیام متنی و پذیرش حضور منظم در جلسات دیالیز تفاوت معنی داری وجود دارد (p<۰/۰۰۱).

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

جدول ۲: فراوانی واحدهای پژوهش براساس مشخصات مربوط به بیماری

متغیر	تعداد=۳۰ نفر
طول مدت بیماری، (٪) تعداد	
شش ماه تا یک سال	۱۰(۲۸/۶)
پنج تا ده سال	۷(۲۰)
سه تا پنج سال	۶(۱۷/۱)
بیش از ده سال	۴(۱۱/۴)
یک تا سه سال	۳(۸/۶)
دسترسی عروقی، (٪) تعداد	
فیستول	۲۷ (۹۰)
کاتتر موقت	۱ (۳/۳)
کاتتر دایم	۲ (۶/۷)
نوع بیماری زمینه ای، (٪) تعداد	
فشار خون بالا	۲۲ (۷۳/۳)
سایر بیماری ها	۵ (۱۶/۷)
فشارخون بالا و دیابت	۵ (۱۶/۷)
دیابت	۳ (۱۰)
کلیه پلی کیستیک	۱ (۳/۳)

جدول ۳: مقایسه پذیرش رژیم درمانی در بیماران تحت درمان با همودیالیز قبل و بعد از ارسال پیام متنی

متغیر	پتاسیم	فسفر	مایعات	غیبت
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
قبل ازارسال پیام متنی	۵/۷۸ ±۰/۹۳۵	۶/۴۴ ±۱/۷۱۰	۲/۹۴ ±۱/۰۰۵	۲/۰۱۱ ±۰/۸۱۶
بعد ازارسال پیام متنی	۴/۸۵ ±۰/۱۴۴	۵/۵۹ ±۱/۳۱۶	۲/۳۳ ±۰/۶۴۴	۱/۷۶۶ ±۰/۵
	p<۰/۰۵	p<۰/۰۵	p>۰/۰۵	p<۰/۰۰۱

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

بحث

هدف از انجام این مطالعه تعیین تاثیر آموزش به وسیله ارسال پیام متنی از طریق تلفن همراه بر پذیرش رژیم درمانی بیماران تحت درمان با همودیالیز است. بین پذیرش رژیم غذایی، رژیم دارویی و حضور منظم در جلسات دیالیز قبل و بعد از آموزش از طریق ارسال پیام متنی تفاوت معنی داری وجود داشت ولی در پذیرش محدودیت مصرف مایعات قبل و بعد از آموزش از طریق ارسال پیام متنی تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

سطح پتاسیم و فسفات سرم گویای میزان تبعیت از رژیم غذایی و دارویی می‌باشد [۱۵،۸،۳،۱] از دلایل بالارفتن میزان پذیرش رژیم کم پتاسیم در این مطالعه می تواند به علت اگاهی مددجویان از عوارض خطرناک بالا رفتن پتاسیم و ترس از این عوارض خصوصا مشکلات قلبی و ایست قلبی و غیره باشد که می توانند با رعایت رژیم غذایی میزان پتاسیم را کنترل کنند. از نکات قابل توجه و با اهمیت در این مطالعه این بود که بیشترین تغییر و کاهش بعد از ارسال پیامک در واحدهای پژوهش که پتاسیم بالای بین ۶/۵ تا ۷/۵ میلی اکی والان در لیتر داشتند، مشاهده شد.

در مطالعه رامبد و همکاران میانگین پتاسیم سرم ۵/۱±۰/۹۳ و پذیرش رژیم غذایی ۹۴/۵ ٪ بیان شده است [۳] که با مطالعه براز[۴] و همکاران [۱۶] و مطالعه عباسی و صرافی [۱۷] که تاثیر پخش فیلم آموزشی بر میزان پتاسیم را گزارش کرده اند همخوانی دارد. در تحقیق صالحی تالی [۱۸] تفاوت معنی دار در تفاوت پتاسیم بعد از آموزش رژیم غذایی مشاهده نشد که با توجه به انجام مطالعه در سال های دور و قدیمی بودن دستگاهها می تواند دلیل مغایرت نتیجه مطالعه مذکور با پژوهش حاضر در ارتباط با این شاخص باشد.

در مطالعه حاضر حدود نیمی از واحدهای پژوهش فسفر بالاتر از ۶/۵ میلی گرم در دسی لیتر در شروع مطالعه داشته اند و در صورتی‌که در مطالعه رامبد و همکاران فقط یک چهارم بیماران دارای فسفر بالا بوده اند [۳]. میزان فسفر بعد از ارسال پیامک به طور چشمگیری از نظر آماری کاهش یافته است به طوری که که بعداز مداخله میزان پذیرش رژیم دارویی به ۷۶/۷ ٪ ارتقا یافت که نشان دهنده اثر بخش بودن آموزش از طریق ارسال پیامک بر پذیرش رژیم دارویی و میزان فسفر بوده است. در مطالعه رامبد و همکاران این میزان ۷۴/۵ ٪ گزارش نموده اند [۳]. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۴۳ ٪ از بیماران تحت بررسی قبل از آموزش، عدم پیروی از رژیم درمانی دارویی داشته اند، نتایج مطالعه سیستماتیک براون[۵] و مریجین[۶] تحت عنوان بررسی موانع خود مدیریتی تبعیت از رژیم دارویی در بیماران همودیالیز [۱۹] و همچنین مطالعه سوخک و همکاران [۲۰] نشان داد که ۸۰٪ نمونه ها فراموشی در دریافت داروها را علت عدم تبعیت خود می دانستند. با توجه به اینکه در مطالعات مختلف، علت اصلی عدم رعایت رژیم دارویی را فراموشی مددجویان ذکرشده است[۲۰ ،۱۹]، می توان گفت یکی از دلایلی که در این پژوهش بعد از مداخله پذیرش رژیم دارویی بهبود پیدا کرده است یادآوری کردن به مددجویان و تشویق به مصرف دارو با ارسال پیامک بوده است.

کرپس[۷] و همکاران مطالعه ای تحت عنوان بررسی پیام های انگیزشی در بهبود تبعیت از رژیم دارویی در افراد مبتلا به بیماری های مزمن انجام دادند، نتایج مطالعه آنها نشان داد که پیام های انگیزشی باعث افزایش تبعیت از رژیم دارویی در گروه مداخله شده است [۲۱] که با مطالعه حاضر که در آن پیام های ارسالی خود عاملی جهت یادآوری مصرف روزانه داروهای بیماران بوده همخوانی دارد. پرستاران با ارائه آموزش به روش‌های مختلف می توانند نقش مهمی در کنترل سطح فسفر و عوارض ناشی از کنترل نامناسب آن ایفا نمایند.

بیماران دیالیزی باید در جلسات دیالیز حضور منظم و به موقع داشته باشند و طبق برنامه از قبل مشخص شده بخش دیالیز جهت انجام دیالیز مراجعه نمایند. در این مطالعه قبل از ارسال پیامک ۳۰ ٪ واحدهای پژوهش بیشتر از سه جلسه از جلسات دیالیز خود غیبت نموده بودند. در مطالعه ذوالریاستین و همکاران [۲۲] دو درصد

4 -Baraz

5 -Brown
6-Merighin
7 -Kreps

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

بیماران بیش از سه جلسه غیبت داشتند و تنها ۲۰ ٪ بیماران بین یک تا سه جلسه غیبت کرده بودند که با نتایج مطالعه حاضر متفاوت است.کوتاه کردن جلسات دیالیز به عنوان عاملی جهت مزمن شدن و افزایش احتمال بستری بیماران و عدم دریافت پاسخ مناسب از جلسات دیالیز می شود. تبعیت ضعیف درمانی در این بیماران اغلب منجر به آزمایش‌های اضافی، تغییر در طرح درمان، تغییر یا تعدیل مقدار داروی تجویز شده و بستری شدن و افزایش هزینه مراقبتهای پزشکی می شود [۲۳].

در مطالعه حاضر میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل از ارسال پیام متنی بیشتر از دو و نیم کیلو بوده است. یافته های پژوهش عسکری و همکاران [۲۴] هم میزان اضافه وزن قبل از آموزش را دو تا سه کیلوگرم گزارش می کند. در مطالعه رامبد و همکاران ۵۶ ٪ از واحدهای پژوهش اختلاف وزن بین دو جلسه متوالی دیالیز بیش از دو و نیم کیلوگرم ذکر نموده اند[۳].

در مطالعه حاضر و بعد از ارسال پیام متنی میانگین اضافه وزن بین جلسات دیالیز کاهش یافته و ۶۰ درصد بیماران محدودیت مصرف مایعات را رعایت کرده بودند و کلیه واحدهای پژوهش دارای وزن کمتر از ۴/۵ کیلوگرم بودند. در مطالعه براز و همکاران میانگین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز در گروه آموزش حضوری از ۲/۹۷ قبل از آموزش به ۲/۰۸ بعد از آموزش رسیده و آزمون تی زوجی تفاوت معنی داری را بین قبل و بعد بررسی نشان داد و در گروه آموزش غیر حضوری این وضعیت تفاوت معنی داری نداشت [۱۶] از این نظر با مطالعه حاضر که آموزش به صورت غیر حضوری بود همسو می باشد. عباسی وهمکاران بیان کردند که آموزش بیماران باعث کاهش وزن وبرخی از شاخص های آزمایشگاهی در سرم خون بیماران شده است [۱۷]. در مطالعه رحیمی و همکاران تفاوت معنی داری بین اضافه وزن بین دو جلسه دیالیز قبل از اجرای مدل مراقبت پیگیر و بعد از آن گزارش نشده است [۲۵] که با نتایج مطالعه حاضر متفاوت است. بارنت[8] و همکاران-نیز در پژوهش خود عنوان نموده اند که وزن واحدهای مورد پژوهش بعد از آموزش به طور معنی داری کاهش یافته است و آموزش در برطرف کردن این نیاز آموزشی و کنترل مصرف مایعات موثر بوده است [۲۶]. به نظر می رسد علت تفاوت نتیجه مطالعه حاضر با نتایج مطالعات دیگر و نداشتن تفاوت معنی دار از نظر آماری می تواند تفاوت های فرهنگی و محیطی، عدم وجود حمایت و مراقبت کافی از سوی خانواده و سطح سواد نمونه های این پژوهش باشد همچنین نمونه گیری و انجام پژوهش حاضر در فصل تابستان از ابتدای تیرماه تا پایان مردادماه که هوا گرم بوده و با توجه به طولانی بودن روزها، گرمای تابستان و عطش زیاد رعایت محدودیت مصرف مایعات برای واحدهای پژوهش دشوار تر بوده است و نیاز به توجه بیشتری در این مورد لازم است.

محدودیت در حجم و محتوای پیامک ها، امکان خوانده نشدن پیام های فرستاده شده توسط واحدهای پژوهش و تفاوت های افراد و میزان یادگیری و همچنین تعداد پایین حجم نمونه مورد بررسی از محدودیتهای این پژوهش است.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج پژوهش حاضر به نظر می رسد آموزش به وسیله ارسال پیام متنی از طریق تلفن همراه بر پذیرش رژیم درمانی بیماران همودیالیزی تاثیر دارد. استفاده از تکنولوژی تلفن همراه به ویژه سرویس پیام متنی (پیام کوتاه)، به منظور فراهم سازی اطلاعات و خدمات پزشکی برای بیماران، سبب ارتقای خود مراقبتی در آنها می شود. توصیه می شود در پژوهش های دیگر روش های مختلف آموزش و پیگیری جهت ارتقای پذیرش رژیم درمانی بیماران با استفاده از شبکه های اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

از مدیریت محترم بیمارستان امام علی (ع)، کارکنان محترم بخش همودیالیز این بیمارستان و بیماران عزیز همودیالیزی که نهایت همکاری را در انجام این پژوهش داشته اند تشکر و قدردانی می گردد. این مقاله منتج از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه مصوب شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد ۹۱۲۴۸/۴۲پ می باشد.

8 -Barnett

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

References

1.Esmaeli R, Ahmadi H, JannatiY,KhlilianA,Espahbodi F, Its perceived social support and self-efficacy and adherence to diet hemodialysis patients ,Sci J HamdanUniv Med Sci.2013; 21(3): 67-59.[Persian]

2. Modanloo Sh , Zolfaghari M, Dehghankar L, Mohamammadi Y, MohammadkhaniGhiasvand A, Assessment the effect of small message service (SMS) follow up on self efficacy in dialysis patients, IJNR. 2014; 8(4): 61-71. [Persian]

3. Rambod M, Peyrovi H, Sareban MT, Mohebbi-Nubandeghani Z, Dietary and fluid adherence in hemodialysis patients, IJN.2008;23(67): 22-15.[Persian]

4.Khalili F, Eslam AA, Farajzadegan Z, Hassanzadeh A, The Association between Social-Psychological Factors and Treatment Adherence Behaviors among Maintenance Hemodialysis Patients in Isfahan, Iran: A Conceptual Framework based on Social Cognitive Theory, J Health Syst Res.2011; 7(3):278-290. [Persian]

5. Block GA, Klassen PS, Lazarus JM, Ofsthun N, Lowrie EG, Chertow GM, Mineral metabolism, mortality and morbidity in maintenance hemodialysis, J Am SocNephrol. 2004; 15(8): 2208-18.

6. Porshaban M, Parsayekte Z, Gholamnejad M, Peyravi H, The effect ofnutritioneducationon adherence todietinpatientswith chronic renal Non-dialysis,JNE.2013; 2(4): 23-32. [Persian]

7.Baljani E, Habibzadeh H, Rahimi J, Azimpour A, Salimi S, Effect of self managment programs on dietary adherence and interdialytic weight gain in pateints undergoing hemodialysis, J UrmiaNurs Midwifery Fac. 2008;11(4): 260-268.[Persian]

8.Denhaerynck K, Manhaeve D, Dobbels F, Garzoni D, Nolte C, De GS, Prevalence and consequences of nonadherence to hemodialysis regimens, Am J Crit Care 2007; 16(3): 222-235.

9. Modanloo Sh , 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**,** IJNR. 2014; 8(4): 61-71. [Persian]

10. Fakharzadeh L, Shahbazian H , Salehinia H, Yaghoobi M, Haghighizadeh M, Karandish M, Effect of telenursing on glycosylated hemoglobin (HbA1c) and anthropometric indexes in type 2 diabetic patients**,** Modern Care Journal, 2013; 10(2): 101-107. [Persian]

11. Sadeghi T, Shahabinejad M, Derakhshan R, Balaii P, Effect of nurse-led telephone follow up (Telenursing) on HbA1c among diabetic Patients, journal of rarsanjan university of medical sciences, 2010; 9(3): 175-184. [Persian]

12. Zakerimoghadam M, Bassampour Sh, Rjab A, Faghihzadeh S, Nesari M, Effect of nurse-led telephone follow ups (Tele-Nursing) on diet adherence among Type 2 diabetic patients, Journal of Hayat 2008; 14(2): 71-63. [Persian]

13. Mgsv Fr S, Zolfaghari M, Pedram SH, Haqqani H, Assess follow-up (mobile phone) on adherence to treatment in patients with diabetes, Iranian Journal of Diabetes and Metabolism 2011; 10(4): 407-418. [Persian]

14**.** Hemmati Maslakpak M, Parizad N, Khalkhali HR, The effect of tele-education by telephone and short message service on glycaemic control in patient with type 2 diabetes, Journai of Nursing and Midwifery Urmia University of Medical Science 2012; 10(4): 588-580. [Persian]

15. Seyyed rasooli A, Parvan K, Rahmani A, Rahimi ZH, Effect of illness perception promoting interventions on treatment adherence in hemodialysis patients: A randomized controlled trial, IJCCN. 2013; 6(2): 81-90. [Persian]

16.Baraz Sh, Mohammadi I, Boroumand B, The effect of dietary regimen education on the laboratory variables and interdialytic weight gain in hemodialytic patients, J ShahrekordUniv Med Sci.2006;8(1): 27-20. [Persian]

17. Abbasi M, Mirzaei I, MousaviMovahed SM, Sho'ouri A, NorouzZadeh R, The Effects of Education Methods on Body Weight and Some of Serum Indices in Hemodialysis Patients Referred to Qom Kamkar Hospital in 2007, Qom Univ Med Sci J. 2008; 1(3):45-51. [Persian]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

18. SalehiTali ,"et al", Effect of diet education on laboratory indexes and intradialysis weight gain in hemodialysis patients who referred to shahrekord medical university hospitals, Iran J Nurs. 2005; 16(33):74-68. [Persian]
19. Browne T, Merighi JR, Barriers to adult hemodialysis patients' self-management of oral Medications, Am J Kidney Dis. 2010; 56(3): 547-57.
20. FatemehSookhak, Zolfaghari M, AsadiNoghabi AA, Haghani H, Effect of a Cognitive-Behavioral Intervention on Medication Adherence in Patients' Undergoing Hemodialysis, Hayat, 2014; 20(3):85-94. [Persian]
21. Kreps GL, Villagran MM, Zhao X, McHorney CA, Ledford C, Weathers M, Keefe B, Development and validation of motivational messages to improve prescription medication adherence For patients with chronic health problems. Patient Educ Couns. 2011; 83(3): 375-81.
22. Zoriastein F, Hejazi S, Abedsaeedi Zh, Nassir Oskuee N, Yaghmaei F, Marital satisfaction and therapeutic regimen compliance in hemodialysis patients, JNMS. 2012; 21(75): 68-4. [Persian]
23. RafeiVardenjani L, Mahmoodishan GR, Parvin N, Mollaei E, Behnampour N, Shariaty AR, Moradi S, Effect of the Individual Multi- Stage Care on the Treatment Adherence among Hemodialysis Patients, Jgbfnm, Specific number for nursing & midwifery seminar 2013; 10: 7-13.[Persian]
24.Asgari P, Bahramnezhad F, Zolfaghari M , FarokhnezhadAfshar P, A Comparison of the impact of family-centered and patient-centered education methods on attitude toward and adherence to diet and fluid restriction in hemodialysis patients, MSN.2015; 3(4): 202-195. [Persian]
25. Rahimi A, Ahmadi F, Ghalyaf M, Effects of applying continuous care model on blood pressure & weight control in hemodialysed patients, J Rehab, 2006; 6(4): 41-34.[Persian]
26. Barnett T, Yoong TL, Pinikahana J, Yen TS, Fluid compliance among patients having haemodialysis: can an educational program make a difference? JAN. 2007; 61(3):300-6.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]

Original Article

The Effects of training through text messaging via cell phones on the compliance of patients undergoing hemodialysis

*Estaji Z[1], Hejazi SS[2], Tabarraie Y[3], Saedi M[4]**

[1]MSc of Nursing, Faculty Member, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.
[2] MSc of Critical Care Nursing, Faculty Member, Bojnurd Faculty of Nursing and Midwifery , North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.
[3]MSc. of Statistics, Faculty of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.
[4]Critical Care Nursing Student, Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
***Corresponding Author:** Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
Email: msaedi2014@gmail.com

Abstract

Background &Objectives: *The hemodialysis effectiveness is depended on adherence to the therapeutic regimen recommendations. Every aberration from the therapeutic regimens, results to the severe clinical outcomes. Therefore, finding an effective teaching method is essential. The aim of this study was to assess the impact of training through text messaging via cell phones on the compliance of therapeutic regimens by the hemodialysis patients.*

Materials and Methods: *In this before and after quasi-experimental study, thirty hemodialysis patients had been selected through Simple Random Sampling method who were referred to Emam Ali Hospital of Bojnurd in 2016. One therapeutic regimen recommendation text message was sent for 4 weeks (28 Persian text messages per day). Data about the amount of serum phosphorus and potassium, interdialytic weight gain, and patient's absence in the sessions were collected before and after sending messages. Statistical tests such as paired t-test were performed using the SPSS v 20.*

Results: *There were significant differences in compliance of diet (p=0.002), medication regimen (p=0.003), and regular attendance at dialysis sessions (p=0.000) before and after training by text messaging via cell phones. There wasn't any significant difference between fluid limitation compliance before and after training by text messaging via cell phones (p=0.759).*

Conclusion: *Regarding the effectiveness of text messaging and availability of this method for the majority of patients, planning for using this training method can be beneficial for the education of patients.*

Keywords: *Hemodialysis, Compliance, Text Messaging, Cell Phones*

Journal of North Khorasan University of Medical sciences 2016;8(2): 203-213

Received: 1 May 2016
Revised: 14 Jun 2016
Accepted: 13 Sep 2016

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-25]