

# بررسی مقایسه‌ای تأثیر پیامک با آموزش حضوری بر

## انجام ورزش کگل در زنان میانسال

الهام علی حسینی<sup>۱</sup>، شهناز نجار<sup>۲\*</sup>، پوران‌دخت افشاری<sup>۲</sup>، محمد حسین حقیقی‌زاده<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲. کارشناس ارشد مامایی، مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳. کارشناس ارشد آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۶/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۹/۰۹

### خلاصه

**مقدمه:** میانسالان، گروه کثیر و مولد جامعه که تاکنون به دلیل تمرکز بر گروه‌های پرخطر دیگر مانند کودکان از بسیاری از خدمات محروم مانده‌اند، نیازمند حمایت جدی برای ارتقاء همه جانبه کیفیت زندگی هستند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر پیامک با آموزش حضوری بر انجام ورزش کگل در زنان میانسال انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۵ بر روی ۱۰۰ زن میانسال انجام شد. ۴۷ نفر آموزش پیامکی و ۴۶ نفر آموزش چهره به چهره را برای مدت ۴ هفته دریافت کردند. در ابتدا یک جلسه توجیهی در خصوص هدف مطالعه و نقش انجام ورزش کگل بر پیشگیری از شلی عضلات لگن و بی‌اختیاری ادراری برای افراد دو گروه گذاشته شد. گروه آموزش چهره به چهره، دو جلسه آموزشی به صورت یک هفته در میان و به مدت ۴۵ دقیقه و برای افراد در گروه پیامکی همان محتوای آموزشی در قالب پیامک، به صورت هفته‌ای ۲ بار ارسال می‌شد. پس از اتمام آموزش‌ها، جهت انجام ورزش‌های کف لگن یک فرصت یک ماهه به افراد داده شد. در این مدت هر ۲ هفته یک‌بار با افراد گروه مورد برای پاسخ به سؤالات تماس گرفته شد. بعد از زمان ذکر شده، با افراد هر دو گروه جهت سؤال در مورد انجام، دفعات و علل عدم انجام ورزش تماس گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) و آزمون‌های آماری تی مستقل و کای اسکوتر انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** بین دو گروه از نظر انجام ورزش کگل ( $p=۰/۷۵$ ) و دفعات آن ( $p=۰/۲۵$ )، اختلاف آماری معناداری وجود نداشت. دو مانع اصلی انجام ورزش در هر دو گروه به ترتیب اولویت، فراموشی (۲۹/۸٪ افراد در گروه آموزش پیامکی و ۳۸/۴٪ برای آموزش حضوری) و نداشتن وقت کافی برای انجام (۲۱/۳٪ افراد در گروه آموزش پیامکی و ۱۹/۶٪ برای آموزش حضوری) بود.

**نتیجه‌گیری:** بین دو گروه آموزش پیامکی و آموزش چهره به چهره از نظر انجام ورزش کگل و دفعات آن، اختلاف آماری معناداری وجود ندارد و استفاده از روش آموزش پیامکی همانند آموزش حضوری می‌تواند در ارائه آموزش‌های دوران میانسالی مؤثر واقع شود.

**کلمات کلیدی:** آموزش پیامکی، آموزش حضوری، زنان میانسال، ورزش کگل

\* نویسنده مسئول مکاتبات: شهناز نجار؛ مرکز تحقیقات ارتقاء سلامت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. تلفن: ۰۶۱-۱۳۷۳۸۳۹۵؛ پست الکترونیک: najarshanaz@yahoo.com

## مقدمه

به دلیل کاهش مرگ و میر و باروری، پدیده افزایش سن و پیری جمعیت تقریباً در تمام کشورهای جهان در حال وقوع است (۱، ۲). ۴۰ تا ۶۰ سالگی را دوران میانسالی تعریف کرده‌اند (۳). پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۳۰ تعداد زنان میانسال در سنین حوالی یائسگی از مجموع ۴۶۷ میلیون نفر به ۱۲۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان برسد که بیشترین افزایش آن در کشورهای در حال توسعه خواهد بود (۴). در ایران جمعیت زنان میانسال حدود ۵/۳ میلیون نفر برآورد شده است (۵). افراد در مرحله میانسالی زندگی خود دارای نقش‌های مختلفی هستند، به عبارتی این گروه سنی دارای نقش مولد هم از لحاظ اقتصادی و هم از نظر بیولوژیک می‌باشد و سایر گروه‌های سنی در خانواده و جامعه به آن‌ها وابسته‌اند (۶).

میانسالان، گروه کثیر و مولد جامعه که تاکنون به دلیل تمرکز بر گروه‌های پرخطر دیگر مانند کودکان از بسیاری از خدمات محروم مانده‌اند، نیازمند حمایت جدی برای ارتقاء همه جانبه کیفیت زندگی هستند (۷). از جمله مشکلات تأثیرگذار بر کیفیت زندگی زنان در این دوره سنی، شلی عضلات کف لگن است که باعث اختلال عملکرد اعضای لگنی، مشکلات ادراری، مقاربت دردناک، اختلال عملکرد جنسی و عدم رضایت‌مندی جنسی زوجین می‌شود (۸). برای داشتن یک رفتار جنسی سالم، فرد باید ابتدا از سلامت جسمانی و کارایی اندام تناسلی خود اطمینان داشته باشد (۹).

یکی از مشکلات شایع در بین زنان میانسال، بی‌اختیاری ادراری است که ممکن است به دلیل شلی عضلات کف لگن رخ دهد (۸، ۱۰). در زنان مسن‌تر شیوع بی‌اختیاری ادراری ۱۷-۵۵٪ و در زنان جوان‌تر و میانسال ۱۲-۴۲٪ است (۱۱). به طور کلی بی‌اختیاری در زنان شایع‌تر از مردان است و بر اساس مطالعات انجام شده با افزایش سن ارتباط مستقیم دارد (۱۲). زایمان (واژینال)، چاقی، سایر علائم ادراری و اختلال عملکردی از جمله ریسک فاکتورها و عوامل مستعدکننده‌ای هستند که اثر آن‌ها با افزایش سن تغییر می‌کند. زایمان در زنان جوان‌تر و اختلال عملکردی در زنان مسن‌تر بیشتر نقش دارد

(۲۰-۱۳). بی‌اختیاری ادراری مشکلات جدی و عدیده‌ای را از نظر جسمی، روانی و اجتماعی برای بیمار ایجاد می‌کند که تأثیر آن حتی ممکن است برای اطرافیان آن‌ها با شدت بیشتری مشاهده شود و در ضمن، این بیماری مستلزم صرف هزینه‌های زیادی می‌باشد (۱۰). شدت علائم بی‌اختیاری با هزینه‌های سالیانه ارتباط مستقیم دارد؛ به‌طوری که در ایالات متحده آمریکا، هزینه بی‌اختیاری ادراری در بین بزرگسالان در سال ۲۰۰۰ در حدود ۱۹/۵ بلیون دلار برآورد شده است (۲۱، ۲۲). افراد مبتلا معمولاً از عفونت کاندیدای پرینه، سلولیت، زخم فشاری به دلیل التهاب پوستی، عفونت مجاری ادراری، اختلال خواب، شرایط روانی همراه با بی‌اختیاری ادراری، کاهش اعتماد به نفس، کناره‌گیری از فعالیت‌های اجتماعی، افسردگی، اختلال فعالیت جسمی و در نهایت کاهش کیفیت زندگی رنج می‌برند (۱۳، ۲۳، ۲۴). در این موارد تعدادی از مطالعات، تمرینات ورزشی را مؤثر دانسته‌اند (۲۵). این تمرینات تحت عنوان ورزش **Kegel** و به منظور تقویت ماهیچه‌های ناحیه لگنی توصیه می‌شود. انجام این تمرینات در تقویت اندام‌های جنسی، مجاری ادراری، مثانه و مقعد می‌تواند مؤثر باشد و فوایدی از جمله: افزایش جریان خون در ناحیه دستگاه تناسلی، کاهش دفع غیر ارادی ادرار در هنگام عطسه و خنده را داشته باشد. ورزش عضلات کف لگن عبارت است از انقباض و شل کردن مکرر ارادی و انتخابی عضلات خاصی از ناحیه کف لگن که کنترل دفع باد شکم و جریان ادرار را بر عهده دارند (۲۶، ۲۷). ورزش **Kegel** رایگان، بدون درد و عارضه است و آن را می‌توان در هر زمانی از شبانه‌روز انجام داد (۲۸). بسیاری از مطالعات ورزش‌های کف لگن را در پیشگیری و درمان بی‌اختیاری ادراری و ارتقای عملکرد جنسی مؤثر دانسته‌اند (۲۶، ۲۹). در سار (۲۰۰۹) که جهت بررسی اثرات ورزش کف لگن انجام گرفت، نشان داد استفاده از این ورزش‌ها، قدرت عضلات کف لگن و نیز کیفیت زندگی را به طور معنی‌داری بهبود می‌بخشد (۳۰).

در حال حاضر از روش‌های مختلفی چون آموزش چهره به چهره، بحث گروهی، ارائه پمفلت آموزشی و ... جهت آموزش مسائل بهداشتی و سلامت استفاده می‌شود (۳۱).

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شده در سال ۱۳۹۴ بر روی ۱۰۰ زن میانسال در شهر اهواز انجام شد. حجم نمونه در هر گروه با راهنمایی استاد مشاور آمار و با استناد به مقاله الکس و ساتیاپرابنا (۲۰۱۴) و در نظر گرفتن ۲۰٪ ریزش نمونه، ۵۰ نفر تعیین شد (۴۲). افراد به صورت تصادفی در دو گروه ۵۰ نفره قرار گرفتند. نمونه‌ها از بین مراجعین به درمانگاه، پس از مصاحبه اولیه و با توجه به معیارهای ورود و خروج مطالعه توسط پژوهشگر انتخاب شدند و به صورت تصادفی از طریق پرتاب سکه، در دو گروه قرار گرفتند. بدین ترتیب که اولین فرد مراجعه‌کننده در گروه آموزش پیامکی و دومین فرد در گروه حضوری قرار می‌گرفت و نمونه‌گیری به صورت یکی در میان ادامه یافت. در نهایت ۴۷ نفر آموزش پیامکی و ۴۶ نفر آموزش چهره به چهره را برای مدت ۴ هفته دریافت کردند. روند انجام این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اهواز قرار گرفت و در مرکز کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT2015090123852N1 ثبت شد. اطلاعات این مطالعه در چهار مرکز بهداشتی درمانی شهر اهواز در سال ۱۳۹۵-۱۳۹۴ جمع‌آوری شد. حجم نمونه از هر مرکز متناسب با جمعیت خانوار هر منطقه محاسبه شد؛ به طوری که هر چه جمعیت تحت پوشش مرکزی بیشتر بود، تعداد بیشتری از نمونه‌ها به آن مرکز تعلق می‌گرفت. نمونه‌های پژوهش از میان زنان واجد شرایط دارای پرونده در مراکز بهداشتی درمانی بودند. سپس از بین این افراد نمونه‌ها به صورت تصادفی انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: داشتن سن ۶۰-۴۰ سال، داشتن تلفن همراه و سواد خواندن و نوشتن، آشنایی استفاده از سرویس پیام کوتاه و در گروه آموزش چهره به چهره، حداقل حضور در یک جلسه از جلسات آموزشی بود. دعوت از طریق تماس تلفنی توسط پژوهشگر و یا دعوت حضوری رابطین بهداشتی انجام گرفت. نمونه‌ها به صورت تصادفی از طریق پرتاب سکه در دو گروه مداخله آموزش پیامکی و حضوری قرار گرفتند؛ بدین ترتیب که اولین فرد مراجعه‌کننده در گروه مداخله و دومین فرد در گروه کنترل قرار گرفت و نمونه‌گیری به صورت یکی در میان

آموزش چهره به چهره یکی از معمول‌ترین روش‌های آموزشی در سیستم مراقبت بهداشتی است، اما به دلیل عدم وجود ساختار از پیش تعیین شده و نیاز به زمان بیشتر، امکان استفاده از این روش در مراکز بهداشتی درمانی شلوغ میسر نیست (۳۲، ۳۳). پیام کوتاه دارای تعداد زیادی از ویژگی‌هایی است که باعث می‌شود برای استفاده در مراقبت بهداشتی مناسب باشد که شامل: ارتباط مستقیم با بیمار، حفظ حریم خصوصی، محرمانه بودن، تحویل سریع پیام‌ها و دریافت پاسخ و راحت بودن برای ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و بیماران می‌باشد (۳۴، ۳۵).

آموزش پیامکی می‌تواند یک ابزار مفید برای ترویج رفتار سلامت در کودکان باشد (۳۶). در مطالعه ویدال و همکاران (۲۰۱۴) ارسال پیامک منجر به افزایش انجام ماموگرافی در زنان ۶۵-۵۰ سال شد (۳۷). در مطالعه تامبان و همکاران (۲۰۱۳) تحت عنوان "استفاده از سرویس پیام کوتاه برای کنترل دیابت نوع ۲"، بعد از ۶ ماه تفاوت معنی‌داری در تعداد هر وعده غذایی در روز، میانگین زمان انجام ورزش بر حسب دقیقه و میانگین هموگلوبین گلیکوزیله مشاهده شد و نشان داد که استفاده از پیامک می‌تواند به عنوان یک روش کمکی در استانداردهای مراقبتی افراد دیابتی مورد استفاده قرار گیرد (۳۸). در مطالعه کوهورت آینده‌نگر لیم و همکاران (۲۰۱۰-۱۹۹۰) استفاده از تلفن همراه همراه مراجعه افراد جهت دریافت مراقبت‌های بهداشتی را افزایش داده بود (۳۹). پیرزفر و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه خود نشان دادند، استفاده از تله مدیسین، ملاقات چهره به چهره برنامه‌ریزی نشده را کاهش می‌دهد (۴۰). در مطالعه ون رایسوک و همکاران (۲۰۱۵) تحت عنوان "بررسی تأثیر پیام کوتاه به عنوان یادآور بر میزان انجام آزمایش تست تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) در زنانی که به‌تازگی دیابت حاملگی (GDM) داشته‌اند"، تفاوت معنی‌داری در میزان انجام آزمایش در گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد مشاهده نشد (۴۱). مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر پیامک با آموزش حضوری بر انجام ورزش کگل در زنان میانسال انجام شد.

جواب سؤال اول و ایجاد آمادگی برای پیامک‌های بعدی ایجاد می‌شد. جهت تأیید دریافت پیامک از افراد خواسته شده بود پس از دریافت، یک پیامک خالی را برای پژوهشگر ارسال کنند. پس از اتمام آموزش‌ها، جهت انجام آزمون‌های غربالگری فرصت یک ماهه به افراد داده شد. در این مدت ۲ هفته یک‌بار با نمونه‌های گروه مورد، جهت پاسخ دادن به سؤالات آن‌ها تماس گرفته می‌شد. بعد از زمان ذکر شده، با افراد هر دو گروه جهت سؤال در مورد انجام، دفعات و علل عدم انجام ورزش تماس گرفته شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۲) و آزمون‌های آماری تی‌مستقل و کای اسکور انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه در نهایت ۴۷ نفر در گروه آموزش پیامکی و ۴۶ نفر در گروه آموزش حضوری شرکت کردند. میانگین سنی واحدهای پژوهش در گروه آموزش پیامکی  $46/81 \pm 4/39$  سال و در گروه آموزش حضوری  $47/41 \pm 5/52$  سال بود. سایر ویژگی‌های فردی و مامایی شامل شغل، تحصیلات، درآمد خانواده، تعداد بارداری، تعداد زایمان، نوع زایمان و وضعیت یائسگی واحدهای پژوهش در جدول ۱ نشان داده شده است.

ادامه یافت. در اولین ملاقات که به صورت آموزش چهره به چهره با تمام نمونه‌ها انجام شد؛ پس از ارائه توضیحات لازم به نمونه‌ها در خصوص پژوهش و توضیح نقش انجام ورزش کگل بر پیشگیری از شلی عضلات لگن و بی اختیاری ادراری، پرسشنامه اطلاعات فردی و فرم رضایت‌نامه کتبی تکمیل شد. افراد گروه آموزش چهره به چهره دو جلسه آموزشی، به صورت یک هفته در میان و به مدت ۴ هفته در مراکز بهداشتی درمانی دریافت کردند. محتوای جلسات توسط پژوهشگر و بر اساس نیازهای آموزشی افراد و به روش سخنرانی ایراد شد. مدت هر جلسه ۴۵ دقیقه و جلسات در قالب گروه‌های ۱۳ و ۱۲ نفره در روزهای دوشنبه و چهارشنبه تشکیل شد. در پایان جلسات به سؤالات نمونه‌ها پاسخ داده شد و همچنین جزواتی از مطالب بحث شده در اختیار افراد قرار گرفت. برای افراد گروه مورد همان محتوای آموزشی که در آموزش حضوری ارائه می‌شد، در قالب سرویس پیام کوتاه (پیامک) ارسال شد، به این ترتیب که هفته‌ای ۲ بار به مدت ۴ هفته پیامک از ساعت ۸ صبح تا ۸ شب، در روزهای دوشنبه و چهارشنبه توسط پژوهشگر ارسال می‌شد. جزوات آموزشی گروه آموزش چهره به چهره به صورت یک‌باره، در جلسه اول در اختیار افراد گروه آموزش پیامک قرار گرفت. در روز اول پیام به صورت خبری و سؤالی ارسال شد تا افراد نسبت به آن حساسیت و آمادگی ذهنی پیدا کنند، سپس در پیامک‌های بعدی

جدول ۱- توزیع فراوانی مشخصات فردی و مامایی واحدهای پژوهش به تفکیک گروه‌ها

گروه	آموزش پیامکی	آموزش حضوری	نتیجه آزمون تی
متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	مستقل
سن (سال)	$46/81 \pm 4/39$	$47/41 \pm 5/52$	۰/۵۶
تعداد بارداری	$2/83 \pm 1/3$	$3/02 \pm 1/75$	۰/۵۵
تعداد زایمان	$2/62 \pm 1/27$	$2/83 \pm 1/65$	۰/۴۶
درآمد خانواده (ریال)	$1938297 \pm 1356234$	$1747826 \pm 1255873$	۰/۴۸
شغل	خانه‌دار	۲۹ (۶۳)	۰/۱۱
	شاغل	۲۵ (۵۳/۲)	
تحصیلات	ابتدایی	۱۳ (۲۸/۳)	۰/۰۵۶
	راهنمایی	۹ (۱۹/۶)	
	دبیرستان	۷ (۱۵/۲)	
نوع زایمان	طبیعی	۲۳ (۵۳/۴۸)	۰/۲۷
	سزارین	۱۲ (۲۷/۹۰)	

	هر دو	۶ (۱۲/۷۶)	۸ (۱۸/۶۰)
وضعیت یائسگی	بله	۶ (۱۲/۸)	۱۱ (۲۳/۹)
	خیر	۴۱ (۸۷/۲)	۳۵ (۷۶/۱)

بر اساس آزمون کای اسکوئر، بین انجام ورزش و نوع آموزش دریافتی ارتباطی وجود نداشت، همچنین بر اساس نتایج آزمون تی مستقل در مورد دفعات انجام ورزش، اختلاف معناداری بین دو گروه وجود نداشت ( $P > 0.05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲- مقایسه توزیع فراوانی انجام ورزش کگل و دفعات انجام آن در گروه‌های آموزشی

متغیرهای ورزش کگل	آموزش پیامکی تعداد (درصد)	آموزش حضوری تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری*
انجام ورزش	۲۴ (۵۱)	۲۵ (۵۴/۳)	۰/۷۵
عدم انجام	۲۳ (۴۸/۹)	۲۱ (۴۵/۶)	
دفعات انجام ورزش در روز (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۳/۱۳ $\pm$ ۲	۲/۶۲ $\pm$ ۱/۰۲	۰/۲۵

\* آزمون کای اسکوئر

بر اساس تجزیه و تحلیل آماری، دو مانع انجام ورزش کگل در هر دو گروه که دارای بیشترین اولویت بودند به ترتیب: فراموشی (۱۴ نفر (۲۹/۸٪) در گروه آموزش پیامکی و ۱۶ نفر (۳۸/۴٪) در گروه آموزش حضوری) و نداشتن وقت کافی برای انجام (۱۰ نفر (۲۱/۳٪) در گروه آموزش پیامکی و ۹ نفر (۱۹/۶٪) در آموزش حضوری) بود (جدول ۳).

جدول ۳- مقایسه توزیع فراوانی موانع انجام ورزش کگل در گروه‌های آموزشی

موانع انجام ورزش	آموزش پیامکی		آموزش حضوری	
	موافق تعداد (درصد)	مخالف تعداد (درصد)	موافق تعداد (درصد)	مخالف تعداد (درصد)
شک به تأثیرگذار بودن فراموشی	۴ (۸/۵)	۱۹ (۴۰/۴)	۶ (۱۳)	۱۵ (۳۲/۶)
نداشتن وقت کافی برای انجام	۱۴ (۲۹/۸)	۹ (۱۹/۱)	۱۶ (۳۸/۴)	۵ (۱۰/۹)
متوجه نشدن نحوه انجام	۱۰ (۲۱/۳)	۱۳ (۲۷/۷)	۹ (۱۹/۶)	۱۲ (۲۶/۱)
بی‌توجه بودن به سلامت خود	۵ (۱۰/۶)	۱۸ (۳۸/۳)	۳ (۶/۵)	۱۸ (۳۹/۱)
	۸ (۱۷/۰۲)	۲۹ (۶۱/۷)	۱۲ (۲۶)	۲۹ (۶۳)

## بحث

آموزش ورزش کگل یکی از روش‌هایی است که می‌تواند نقش اساسی در پیشگیری و درمان مشکلاتی چون بی‌اختیاری ادراری و اختلال عملکرد جنسی که کیفیت زندگی زنان میانسال را تهدید می‌کند، ایفا کند (۲۶، ۲۹). آموزش بهداشت یکی از کارآمدترین روش‌های مداخله جهت پیشگیری از بیماری‌هاست، زیرا هدف از آموزش بهداشت، تغییر رفتارهای بهداشتی به‌منظور ارتقاء و حفظ سلامتی است (۴۳). اما تغییر رفتار مشکل‌تر از آن است که بتوان با آموزش‌های سنتی، انتظار تحقق آن را داشت. خصوصاً آموزش بزرگسالان به راحتی امکان‌پذیر نیست، چرا که آن‌ها خودشان باید

تمایل به آموزش داشته باشند و باید بر رفتارهای و عملکرد آنان تأکید شود (۴۴). تله مدیسین یکی از روش‌های جدیدی است که جهت آموزش مسائل بهداشتی به کار گرفته می‌شود و هدف آن، افزایش کیفیت و کارایی سلامت الکترونیک جهت بهبود خدمات برای همگان صرف‌نظر از زمان و مکان می‌باشد (۴۵). سرویس پیام کوتاه نیز به عنوان یکی از خدمات تله مدیسین به واسطه سهولت، انعطاف و ارزانی، جایگاه خاصی در بین کاربران تلفن همراه پیدا کرده است (۴۶، ۴۷). با توجه به نتایج به‌دست آمده از این مطالعه، میانگین سن زنان در گروه آموزش پیامکی  $46/81 \pm 4/39$  سال و در گروه آموزش حضوری  $47/41 \pm 5/52$  سال بود که در مطالعه شریفی‌راد و همکاران (۲۰۰۷) ارتباط این فاکتور

حومه که به تازگی توسعه یافته‌اند و دسترسی محدودی دارند، معرفی کردند که نتایج مطالعات بیان شده فوق با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشتند (۵۵). در مطالعه حاضر دو مانع انجام ورزش کگل که در هر دو گروه دارای بیشترین اولویت بودند به ترتیب: فراموشی (۲۹/۸٪) افراد در گروه آموزش پیامکی و ۳۸/۴٪ برای آموزش حضوری) و نداشتن وقت کافی برای انجام (۲۱/۳٪) افراد در گروه آموزش پیامکی و ۱۹/۶٪ برای آموزش حضوری) بود. یکی از موانع انجام ورزش کگل، شک به تأثیرگذار بودن این ورزش بود که با مطالعه لهستانی زاده و همکاران (۲۰۰۶) هم‌خوانی داشت. در مطالعه لهستانی زاده نشان داده شد که هرچه آگاهی افراد از تأثیرات جسمی و روانی ورزش بیشتر باشد، علاقه‌مندی افراد به انجام ورزش بیشتر می‌شود و یا به عبارتی عدم آگاهی از تأثیرات ورزش می‌تواند یک مانع در انجام ورزش باشد (۵۲). سایر موانع انجام ورزش کگل در این مطالعه به ترتیب اهمیت بی‌توجه بودن نسبت به سلامت خود و متوجه نشدن چگونگی انجام ورزش بود. با توجه به اینکه مطالعه حاضر در یک دوره زمانی ۸ هفته‌ای انجام شد، پیشنهاد می‌شود یک پژوهش طولی به‌منظور "تعیین اثربخشی آموزش پیامکی بر انجام ورزش کگل در ۶ ماه و یک سال بعد از مداخله آموزشی" انجام شود.

### نتیجه‌گیری

بین دو گروه آموزش پیامکی و آموزش چهره به چهره از نظر انجام ورزش کگل و دفعات آن، اختلاف آماری معناداری وجود ندارد و استفاده از روش آموزش پیامکی همانند آموزش حضوری می‌تواند در ارائه آموزش‌های دوران میانسالی مؤثر واقع شود.

### تشکر و قدردانی

این بررسی با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز انجام شد، بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز تشکر و قدردانی می‌شود.

با انجام ورزش ثابت شد (۴۸). فهرانوالد و همکار (۲۰۰۳) در مطالعه خود نشان دادند که زنان با تحصیلات بالا تمایل دارند ورزش را به صورت روزانه انجام دهند (۴۹). همچنین برخی مطالعات نشان داده‌اند که بین مدرک تحصیلی و تأهل با انجام فعالیت جسمانی ارتباط آماری معناداری وجود دارد (۵۰). در مطالعه حاضر بین دو گروه آموزشی از نظر تحصیلات تفاوت آماری معناداری وجود نداشت. در مطالعه ابراهیمی و همکار (۲۰۱۰)، بین پایگاه اقتصادی- اجتماعی افراد و نگرش زنان نسبت به مشارکت آنها در ورزش، ارتباط مثبتی وجود داشت (۵۱). نتایج مطالعه لهسایی زاده و همکاران (۲۰۰۶) حاکی از وجود اختلاف قابل ملاحظه بین میزان علاقه‌مندی به ورزش در میان دو قوم فارس و ترک بود (۵۲). در مطالعه جلیلیان و همکاران (۲۰۱۲) ۶۵٪ زنان شاغل فعالیت جسمانی نداشتند (۵۳). با توجه به این فاکتورهای تأثیرگذار، دو گروه از نظر قومیت و شغل نیز همسان‌سازی شدند.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر دو روش آموزش پیامکی و حضوری در مقایسه با هم تأثیر مشابهی داشتند و به طور یکسان بر انجام ورزش کگل و دفعات آن در زنان میانسال مؤثر بودند که با مطالعه تامبان و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی داشت، ولی با مطالعه وان ریسیوک و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی نداشت که آموزش پیامکی را در انجام آزمایش تست تحمل گلوکز خوراکی (OGTT) در زنانی که به تازگی دیابت حاملگی داشتند، بی‌تأثیر دانستند (۳۸، ۴۱). این تفاوت در نتیجه می‌تواند به دلیل وجود تفاوت در جامعه پژوهش باشد.

رخش خورشید و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که استفاده از پیامک یادآور می‌تواند راهی مؤثر در بهبود انطباق زنان با مصرف مکمل آهن در دوران بارداری باشد (۵۴). مطالعه پرز- فری و همکاران (۲۰۱۰) در پیگیری زنان با دیابت حاملگی نشان داد که استفاده از تله مدیسین، ملاقات‌های چهره به چهره برنامه‌ریزی نشده را کاهش می‌دهد (۴۰). همچنین لی و همکاران (۲۰۱۴) استفاده از پیامک را یک روش مقرون به صرفه کارآمد برای بهبود مشارکت افراد در مناطق روستایی و مناطق

1. Susan Askew B, Bates J, Balch A, Paula F, Maureen C, Wayne H, et al. Promoting preventive services for adults 50-64. Chicago: Community and Clinical Partnerships; 2009.
2. Aemmi SZ, Dadgar S, Pourtaghi F, Askari Hoseini Z, Emami Moghadam Z. The effect of exercise program using elastic band in improving the old women's health. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2015; 18(177):20-5. (Persian).
3. Mansour M. Genetic psychology, psychological development from birth to old age 13. Tehran: Samt; 2012. (Persian).
4. Esmaeli H, Alimi R, Javanrooh N, Azizi H, Vahid Rousari F. Age at menopause and associated factors in middle-aged women in Mashhad City, 2010-2011. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 15(36):1-7. (Persian).
5. Sharifiniya H, Bahrami N, Saatsaz S, Soleimani M, Nazari R, Mohamad Tabar R. Assessment of life quality of menopausal women and its relative factors. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2012; 15(31):7-12. (Persian).
6. Middle aged program. Kashan University of Medical Sciences. Available at: URL: <http://healthab.kaums.ac.ir/Default.aspx?PageID=199>; 2013.
7. Allame M, Farahani A, Motlagh E, Pesteii K, Tabatabaai M, Mestaghinia A, et al. Executable instructions of general health providing services for middle aged (Especially physicians). Tehran: Education Medical; 2014. P. 6.
8. Karim NS, Tarverdi M, Azar M, Majd HA. Evaluating the effects of colporrhaphy on the sexual satisfaction of women. *Med J Reprod Infertil* 2005; 6(3):254-60.
9. Greenberg JS, Bruess CE, Oswait SB. Exploring the dimensions of human sexuality. Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers; 2000. P. 172-95.
10. Sharifi A, Emami A, Ebrahimi G, Shadab M, Jalali A. National guidelines to treat incontinence Urine in adult women. International Congress of Iranian Urological Association, Tehran, Iran; 2010.
11. Holroyd-Leduc JM, Tannenbaum C, Thorpe KE, Straus SE. What type of urinary incontinence does this woman have? *JAMA* 2008; 299(12):1446-56.
12. Perspectives in disease prevention and health promotion urinary incontinence among hospitalized persons aged 65 years and older -- United States, 1984-1987. Washington: Government Printing Office (GPO); 1991. P. 433-6.
13. Milson I, Altman D, Lapitan, Nelson R, Sillen U, Thom D. Epidemiology of urinary and faecal incontinence and pelvic organ prolapse. *Incontinence* 2009; 4:35-111.
14. Landefeld CS, Bowers BJ, Feld AD, Hartmann KE, Hoffman E, Ingber MJ, et al. National Institutes of Health state-of-the science conference statement: prevention of fecal and urinary incontinence in adults. *Ann Intern Med* 2008; 148(6):449-58.
15. Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *J Urol* 2009; 182(6 Suppl):S2-7.
16. Barber MD, Visco AG, Wyman JF, Fantl JA, Bump RC; Continence Program for Women Research Group. Sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2002; 99(2):281-9.
17. Subak LL, Richter HE, Hunskaar S. Obesity and urinary incontinence: epidemiology and clinical research update. *J Urol* 2009; 182(6 Suppl):S2-7.
18. Hannestad YS, Lie RT, Rortveit G, Hunskaar S. Familial risk of urinary incontinence in women: population based cross sectional study. *BMJ* 2004; 329(7471):889-91.
19. Jura YH, Townsend MK, Curhan GC, Resnick NM, Grodstein F. Caffeine intake, and the risk of stress, urgency and mixed urinary incontinence. *J Urol* 2011; 185(5):1775-80.
20. Melville JL, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary incontinence in US women: a population-based study. *Arch Intern Med* 2005; 165(5):537-42.
21. Kashanian M, Shah Ali SH, Nazemi M, Baha Sadri SH. Evaluation of the effect of kegel exercise and kegel master device on the urinary incontinence in women of reproductive age and a comparison between them. *Razi J Med Sci* 2010; 17(77):55-66.
22. Hu TW, Wagner TH, Bentkover JD, Leblanc K, Zhou SZ, Hunt T. Costs of urinary incontinence and overactive bladder in the United States: a comparative study. *Urology* 2004; 63(3):461-5.
23. Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, Stone KL, Nevitt MC, Ensrud KE, et al. Urinary incontinence: does it increase risk for falls and fractures? Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48(7):721-5.
24. Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE, Kopp ZS, Kelleher CJ, Milsom I. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: results from the EPIC study. *BJU Int* 2008; 101(11):1388-95.
25. Office of population statistics, the country of registration. Yearbook of Statistics. Tehran: Organized Registration; 2010. (Persian).
26. Zahariou AG, Karamouti MV, Papaioannou PD. Pelvic floor muscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008; 19(3):401-6.
27. Jafarnejad F, Kazemeini H, Mazloun SR., Emami Moghadam Z, Sefidgaran A. Study on the effect of colporrhaphy on women's sexual function and satisfaction. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2013; 16(59):14-23. (Persian).

28. Riazi H, Bashirian S, Ghalich Khani S. Kegel exercise application during pregnancy and postpartum in women visited at Hamadan health care centers. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2007; 10(1):47-54. (Persian).
29. Modarres M, Rahimikian F, Booriaie E. Effect of pelvic muscle exercise on sexual satisfaction among primiparous women. *J Hayat* 2012; 18(4):10-8. (Persian).
30. Sar D, Khorshid L. The effect of pelvic floor muscle training on stress and mixed urinary incontinence and quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2009; 36(4):422-35.
31. Sargazi M, Mohseni M, Safar-Navade M, Iran-Pour A, Mirzaee M, Jahani Y. Effect of an educational intervention based on the theory of planned behavior on behaviors leading to early diagnosis of breast cancer among women referred to health care centers in Zahedan in 2013. *Iran J Breast Dis* 2014; 7(2):45-55. (Persian).
32. Baraz S, Mohammadi I, Boromand B. A comparison study on the effect of two methods of self-care education (direct and indirect) on quality of life and physical problems of hemodialysis patients. *Arak Med Univ of J* 2006; 9(1):22-71. (Persian).
33. Hasanzadeh F, Shamsoddini S, Mooaghi HK, Ebrahimzadeh S. A comparison of face to face and video-based education on attitude related to diet and fluid adherence in hemodialysis patients. *Horizon Med Sci* 2011; 17(3):34-43. (Persian).
34. Atun RA, Sittampalam SR, Mohan A. Uses and benefits of SMS in healthcare delivery. *Tanaka Business Sch* 2005; 21(1):1-39.
35. Koshy E, Car J, Majeed A. Effectiveness of mobile-phone short message service (SMS) reminders for ophthalmology outpatient appointments: observational study. *BMC Ophthalmol* 2008; 9:8.
36. Fassnacht DB, Ali K, Silva C, Gonçalves S, Machado PP. Use of text-message services to promote health behaviors in children. *Nutr Educ Behav* 2015; 47(1):75-80.
37. Vidal C, Garcia M, Benito L, Mila N, Binefa G, Moreno V. Use of text-message reminders to improve participation in a population-based breast cancer screening program. *J Med Syst* 2014; 38(9):118.
38. Tamban C, Isip-Tan IT, Jimeno C. Use of Short Message Services (SMS) for the management of type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial. *J ASEAN Fed End Soc* 2014; 28(2):143.
39. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380(9859):2224-60.
40. Perez-Ferre N, Galindo M, Ferná'ndez M, Velasco V, Cruz M, Martí'NP, et al. A Telemedicine system based on Internet and short message service as a new approach in the follow-up of patients with gestational diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 87(2):e15–7.
41. Van Ryswyk E M, Middleton PF, Hague WM, Crowther CA. Postpartum SMS reminders to women who have experienced gestational diabetes to test for Type 2 diabetes: the DIAMIND randomized trial. *Diabet Med* 2015; 32(10):1368-76.
42. Golyan Tehrani S, Ghobadzadeh M, Arastou M. Promoting health status of menopausal women by educating self care strategies. *Hayat* 2007; 13(3):67-75. (Persian).
43. Alex LR, Sathyaprabha G. A prospective study on effectiveness of telemedicine in the management of type II diabetes mellitus. *J Harmon Res* 2014; 3(4):134-40.
44. Davari S, Doolatiyan M, Maraei M, Sharifirad G, Safavi M. The effect of health belief model at nutrition performing of menopause women at Isfahan. *Health Care Centers Iran* 2010; 10:1263-72.
45. Torabi M, Safdari R. *Electronic Health*. Tehran: Secretariat of The High Council of Information; 2008.
46. Short Message Service history in Iran. *ICT News Aetna*. Available at: URL: <http://news.parseek.com/Url/?id=4713549>; 2012.
47. Figueredo MV, Dias JS. Mobile telemedicine system for home care and patient Monitoring. The 26th Annual International Conference of the IEEE, San Francisco, CA, USA; 2004. P. 3387-90.
48. Sharifirad G, Mohebbi S, Matlabi M. The relationship of physical activity in middle age and cardiovascular problems in old age in retired people in Isfahan, 2006. *Horizon Med Sci* 2007; 13(2):57-63. (Persian).
49. Fahrenwald NL, Walker SN. Application of the Transtheoretical Model of behavior change to the physical activity behavior of WIC mothers. *Public Health Nurs* 2003; 20(4):307-17.
50. Hazavehie SM, Otagara M, Moeini B, Roshanaei G, Kafami V. Physical activity and its related factors among female employees: applying BASNEF model. *J Res Amp Health* 2013; 3(4):551-7.
51. Ebrahimi G, Askari A, Neknejad M. A sociological study of factors affecting the tendency of women to participate in sport as a spectator. *J Sports Sci* 2010; 6(11):61-73. (Persian).
52. Lahsaeizadeh AA, Jahangiri J, Tabeian H. A study of effective factors on students' interest in sport: a case study of Shiraz medical university. *J Soc Sci Humanities Shiraz Univ* 2006; 24(2):95-105. (Persian).
53. Jalilian F, Emdadi SH, Mirzaie M, Barati M. The survey physical activity status of employed women in Hamadan University of Medical Sciences: The relationship between the benefits, Barriers, self-efficacy and stages of change. *Toloo-E-Behdasht* 2011; 9(4):89-98. (Persian).
54. Khorshid MR, Afshari P, Abedi P. The effect of SMS messaging on the compliance with iron supplementation among pregnant women in Iran: a randomized controlled trial. *J Telemed Telecare* 2014; 20(4):201-6.
55. Lee HY, Koopmeiners JS, Rhee TG, Raveis VH, Ahluwalia JS. Mobile phone text messaging intervention for cervical cancer screening: changes in knowledge and behavior pre-post intervention. *J Med Internet Res* 2014; 16(8):e196.