تأثیر برنامه آموزش غیرحضوری از طریق ارسال پیامک در طی دوران بارداری بر آگاهی و رضایت مادران باردار

فریبا حقانی، شهلا شهیدی*، فریناز منوچهری، بابک کلانتری، گلسا قاسمی

چکیده

مقدمه: امروزه تلفن همراه برای آموزش و دسترسی به خدمات بهداشتی به خصوص در مناطقی نظیر کشورهای در حال توسعه، یک ابزار مفید شناخته شده است؛ لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزش غیرحضوری به وسیله ارسال پیامک در طی دوران بارداری بر آگاهی و رضایت مادران باردار طراحی گردید.

روش‌ها: مطالعه از نوع تجربی بود که در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ در شهر اصفهان انجام شد. نمونه شامل ۳۰۰ نفر از زنان باردار واجد شرایط بود که به روش آسان انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه قرار گرفتند. گروه شاهد آموزش‌های معمول بارداری، و گروه تجربی علاوه بر آن، هر روز یک پیام آموزشی متناسب با سن بارداری خود دریافت می‌نمود. در ابتدا و انتهای آموزش‌ها آگاهی شرکت‌کنندگان توسط یک پرسشنامه محقق‌ساخته ارزیابی شد و رضایت گروه تجربی نیز توسط پرسشنامه محقق ساخته تعیین گردید. اطلاعات از طریق آزمون‌های آماری کای دو، تی مستقل، تی زوجی و ANOVA مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون در دو گروه تجربی و شاهد به ترتیب ۳/۳۳±۸/۶۲ و ۴/۰۹±۸/۶۹ بود و تفاوت آماری معنادار نداشت (p=۰/۸۶). مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون سنجش آگاهی در گروه‌های تجربی (۳/۸۰± ۱۱/۶۸) و شاهد (۳/۵۳±۷/۵۶) نشانگر اختلاف آماری معنادار بود (p<۰/۰۰۱). بررسی رضایت از روش آموزش پیامکی در گروه تجربی نشان داد ۱۰۰ درصد شرکت‌کنندگان از توالی و تعداد پیامک‌ها و ۹۸/۱ درصد از محتوای پیامک‌ها رضایت داشته‌اند. درمجموع ۹۸/۷ درصد از این روش در کل ابراز رضایت نمودند.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه نشان داد استفاده از روش آموزش پیامکی در ارائه‌ی آموزش‌های دوران بارداری منجر به افزایش آگاهی و رضایت زنان باردار می‌شود. لذا برنامه‌ریزی و استفاده از این روش به همراه سایر روش‌های آموزشی دوران بارداری توصیه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش غیرحضوری، آگاهی، رضایت، بارداری، پیام متنی، تلفن همراه

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ ۱۳۹٤؛ ۱٦(۵):٤۳ تا ۵۲

مقدمه

امروزه توسعه‌یافتگی یکی از دغدغه‌های اصلی جوامع است. عوامل بسیاری در تعیین میزان توسعه‌یافتگی جوامع نقش دارند و یکی از مهم‌ترین آنها سلامت است. در حیطه سلامت شاخص‌های مهمی چون میزان مرگ و میر مادران باردار و نوزاد می‌توانند در تعیین میزان توسعه‌یافتگی جوامع دخیل باشند(۱) به همین دلیل سازمان جهانی بهداشت و همه دولت‌ها بودجه زیادی صرف بالا بردن سطح بهداشت و سلامت مادران باردار

* **نویسنده مسؤول:** شهلا شهیدی، کارشناس ارشد آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، حوزه معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. shahidi@mui.ac.ir

دکتر فریبا حقانی (دانشیار)، گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (haghani@edc.mui.ac.ir)؛ فریناز منوچهری، کارشناس زیست شناسی، . (farinazmanouchehri@gmail.com)؛ دکتر بابک کلانتری، پزشک عمومی (babakkalantari@gmail.com)؛ گلسا قاسمی، دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران. (ghg8872@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۱۰/۶، تاریخ اصلاحیه: ۹۴/۱۰/۹، تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۱۱

می‌کنند(۲تا٤).

ارتقای آگاهی مادران باردار و آموزش صحیح و مؤثر در دوران بارداری یکی از عوامل مهم در ایجاد آمادگی در مادر، کاهش مداخلات پزشکی و به تبع آن کاهش عوارض نامطلوب مادری، جنینی و نوزادی است(۵). به عنوان مثال آمار سزارین در کشور ما حدود ٤٨ درصد(٦) در مقایسه با WHO ۱۵درصد، آمریکا ۲۳درصد و سوئد ۱۰/۷ درصد است.(۷)

مطالعات نشان داده‌اند آموزش مادران باردار منجر به کاهش نیاز به مراقبت‌های حین بارداری، هزینه، خطرات، مشکلات حین زایمان، افسردگی بعد از زایمان و افزایش قابلیت‌های مادر برای نگهداری از نوزاد می‌شوند.(۵و۸ تا۱۰) در ایران در طول سال‌های گذشته، تلاش‌های فراوانی در جهت آموزش مادران باردار صورت گرفته است و در چند سال اخیر گام‌های بلندتر و جدی‌تری در این زمینه برداشته شده است. متون علمی و رسانه‌های آموزشی زیادی نیز در این زمینه تهیه گردیده است. اما با این وجود دلایل مختلفی چون عدم دسترسی همه افراد به متون یا آموزش‌های ارائه شده، کم بودن میزان سرانه مطالعه در جامعه(۱۱) و استفاده نمودن از لغات و اصطلاحات تخصصی باعث شده آموزش مادران باردار به نحو مطلوب انجام نپذیرد و همین امر منجر به افزایش عوارض نامطلوب مادری، جنینی و نوزادی در کشور ما (در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته) شده است.

ارائه آموزش‌های دوران بارداری به روش‌های مختلف از جمله برگزاری کلاس‌های آموزشی می‌تواند راه حل مناسبی برای رفع این مشکل بزرگ باشد. این آموزش‌ها به مادر باردار کمک می‌کند تا از آرامش جسمی و روانی برخوردار شود(۵). اما از یک طرف وجود مشغله‌های فراوان افراد، آسان نبودن تردد و حضور در کلاس و از طرف دیگر مزایای آموزش‌های غیرحضوری(۱۲و۱۳) استفاده از این راه‌کارها را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد.

امروزه تلفن همراه برای دسترسی به خدمات بهداشتی (Mobile Health)، به خصوص در مناطقی نظیر کشورهای در حال توسعه که محدودیت ارائه خدمات یا منابع مالی و یا شیوع فراوان بیماری دارند، یک ابزار مفید شناخته شده است(١٤).

خدمات پیامکی (SMS) نیز به علت اثربخشی، هزینه پایین، توانایی انتشار اطلاعات سلامت به جمعیت خارج از دسترس پتانسیل تأثیر بر رفتار افراد را دارند(۱۵). استفاده از پیامک طی مطالعات زیادی در بیماران مختلف از جمله افراد مبتلا به دیابت مورد بررسی قرار گرفته و اثربخشی آن تأیید شده است. به طوری که مارکولینو (Marcolino) طی یک مطالعه مروری سیستماتیک به بررسی ۱۳ کارآزمایی شاهددار تصادفی (RCT) پرداختند که همگی آنها از روش‌های مختلف تله مدیسین (Telemedicine) (مکالمه تلفنی، ارسال پیامک یا SMS، chat، ارسال نامه الکترونیکی یا E.mail) برای آموزش، مشاوره یا پایش بیماران دیابتی استفاده کرده بودند. ایشان دریافتند که استراتژی‌های تله مدیسین به همراه مراقبت‌های معمول باعث بهبود کنترل قند خون بیماران می‌شود، همچنین در دو مقاله از مقالات مذکور نتیجه‌گیری شد که این استراتژی‌ها، در بیماران منجر به کاهش نمایه توده بدنی (BMI) آنان شده است(١٦).

فراگیر شدن تلفن‌های همراه در کشور ما به طوری که ضریب نفوذ تلفن همراه به ۹۰ درصد رسیده است(۱۷) و این که افراد پیامک‌های دریافتی را علی‌رغم مشغله زیاد مشاهده می‌کنند، این ایده را ایجاد نمود که آموزش مادران باردار را از این طریق انجام داده و اثر بخشی آن را از افراد تحت بررسی جویا شویم. از مزایای این طرح آموزشی، در دسترس بودن، دریافت آموزش‌های متناسب با سن بارداری، یادآوری علائم خطر در دوران بارداری در زمان‌های لازم، ارائه توصیه‌های مربوط به مراجعات لازم به مراکز بهداشتی و درمانی و از همه مهم‌تر تداوم و استمرار ارائه آموزش‌ها تا پایان دوران بارداری است که اهمیت مراقبت‌های صحیح دوران

بارداری را تا بعد از زایمان به مادر یادآوری می‌کند.
با توجه به مطالعات صورت گرفته ونیاز موجود، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزش غیرحضوری به وسیله ارسال پیامک در طی دوران بارداری بر آگاهی و رضایت مادران باردار طراحی گردید.

روش‌ها

مطالعه حاضر یک تحقیق تجربی از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه تجربی بود که طی سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ در شهر اصفهان انجام گردید. در قسمت تعیین سطح رضایت گروه تجربی از روش تحقیق پیمایشی استفاده شد.

جامعه آماری، شامل زنان باردار مراجعه‌کننده جهت دریافت مراقبت‌های بارداری بود. جمعیت مورد مطالعه زنان بارداری بودند که جهت دریافت مراقبت‌های بارداری، به کلینیک‌ها و مطب‌های خصوصی و یا مراکز بهداشتی، درمانی منتخب مراجعه نموده و دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند. مراکز بهداشتی از ۱۰ منطقه مختلف شهرداری انتخاب شدند، در هر منطقه مرکزی که بیش‌ترین مراجعه‌کننده را داشت، انتخاب گردید. تعداد نمونه انتخاب شده از هر مطب ۱۰ نفر و از هر مرکز ۲۰ نفر بود.

معیارهای ورود به مطالعه شامل، بارداری در مقطع زمانی انجام پژوهش، تمایل به شرکت در مطالعه، سن بارداری کمتر از ۱٦ هفته بود.

زنانی که در طول مطالعه ثبت نام غیرفعال داشتند یا زمان بارداری خود را به طور صحیح در نرم‌افزار وارد نمی‌نمودند از مطالعه خارج می‌شدند.

حجم نمونه با توجه به نوع مطالعه و جدول مورگان ۳۰۰ نفر (۱۵۰ نفر در هر یک از گروه‌های تجربی و شاهد) مشخص گردید(۱۸). به منظور احتمال ریزش ۱۰ درصد به این تعداد اضافه گردید. نمونه‌گیری به روش آسان (convenience) بود، بدین صورت که از بین افراد واجد شرایط ۳۰۰ نفر به ترتیب مراجعه انتخاب شده و به طور تصادفی در دو گروه تجربی و شاهد قرار گرفتند. (اولین نفر در صورتی که سال تولدش زوج بود در گروه تجربی می‌گرفت و نفر بعدی در گروه شاهد و بعدی مجدداً تجربی و این روند ادامه می‌یافت. چنانچه سال تولد مادر فرد بود در گروه شاهد قرار می‌گرفت و نفرات بعدی به ترتیب در گروه تجربی)

جهت جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه از دو ابزار تحقیق استفاده شد:

الف- آزمون محقق‌ساخته؛ برای سنجش سطح آگاهی شرکت‌کنندگان در خصوص مراقبت‌های دوران بارداری که شامل مشخصات دموگرافیک (سن، تعداد بارداری، زایمان، سقط، فرزند مرده، شغل زن، شغل همسر، تحصیلات زن و همسر وی، اشتغال زن و همسر وی در نظام سلامت) نیز بود.

لازم به ذکر است که سؤالات آزمون مذکور در پیش‌آزمون و پس‌آزمون متفاوت بود ولیکن این تمایز، با توجه به جدول محتوایی و رعایت نسبت نمرات هر بخش انجام گردید. در حقیقت با توجه به جدول دو بعدی هدف و محتوا و رعایت نسبت نمرات، هم ارز بودند.

پیش‌آزمون شامل ۱۸ سؤال کوتاه پاسخ و پس‌آزمون دارای ۲۰ سؤال کوتاه پاسخ بود که در صورت عدم پاسخ یا پاسخ غلط نمره صفر و در صورت پاسخ صحیح، بسته به سؤال، نمره ۰/۵ تا ۲ به آن تعلق می‌گرفت. حیطه‌های مورد بررسی در آزمون‌ها، رشد و تکامل جنین (۲ نمره)، علائم خطر (٤/٥ نمره) و مراقبت‌های بارداری (۱۳/۵ نمره) بود. حداقل و حداکثر نمره هر دو آزمون صفر و ۲۰ بود.

ب- پرسشنامه‌ی محقق ساخته برای سنجش رضایت شرکت‌کنندگان در خصوص محتوا و روش برنامه آموزش از راه دور به وسیله سیستم اطلاع‌رسانی سامانه پیامک. این پرسشنامه شامل ۱۲ گویه با مقیاس لیکرت ۵ قسمتی (از کاملاً ناراضی تا کاملاً راضی) با امتیاز ۱ تا ۵ بود.

جهت تعیین میزان روایی ابزار اندازه‌گیری، از روایی

محتوی استفاده شد. بدین صورت که هر دو ابزار تحقیق (آزمون آگاهی‌سنجی و پرسشنامه سنجش رضایت) با استفاده از منابع علمی تدوین و پس از اخذ نظر کارشناسی چند تن از متخصصان زنان و زایمان و آموزش پزشکی اصلاح و نهایی گشته و در مطالعه به کار گرفته شد.

قابلیت اعتماد یا پایایی ابزار آگاهی سنج و پرسشنامه سنجش رضایت از طریق انجام مطالعه بر روی ۲۰ خانم باردار و محاسبه آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. آلفای کرونباخ پرسشنامه آگاهی سنج برابر ۰/۹۷ و رضایت سنج ۰/۸۵ بود.

نحوه‌ی اجرای مطالعه بدین صورت بود که به محض انتخاب نمونه، مشخصات دموگرافیک و شماره تلفن همراه وی دریافت می‌شد و پس از آن به مادران گروه تجربی، یک بسته آموزشی هما (همراه مادران ایران) شامل یک عدد کارت سلامت هما دارای پین کد ۱۲ رقمی و یک CD مولتی مدیا و یک برگه راهنمای شرکت در طرح تحویل می‌شد. سی‌دی شامل راهنمای نحوه ثبت نام و شرکت در طرح هما، نرم افزار انتخاب نام کودک، راهنمای انتخاب وسایل مورد نیاز برای نوزاد متولدشده و مجموعه‌ای از موسیقی‌های آرام بخش بود.

مادران با ارسال این پین کد از طریق پیامک، به یک سامانه از قبل طرح‌ریزی شده تحت وب وارد سیستم می‌شدند. سپس با ارسال تاریخ شروع آخرین قاعدگی خود و یا در صورت آگاهی از زمان هفته بارداری با ارسال آن به طور خودکار در سیستم ثبت نام می‌کردند.

در طول این تحقیق روزانه یکی از همکاران اجرایی طرح با کلیه شماره‌هایی که روز گذشته در سامانه ثبت نام کرده بودند، (گروه تجربی) و مادران گروه شاهد که شماره تلفنشان دریافت شده بود، تماس گرفته و پرسشنامه سنجش آگاهی‌سنجی مادر (پیش‌آزمون) را تکمیل می‌نمود و در پایان دوره نیز از طریق تماس تلفنی، پرسشنامه آگاهی‌سنجی مادر (پس‌آزمون) را تکمیل می‌کرد.

در هر دوره سامانه طرح‌ریزی شده با توجه به اطلاعات گرفته شده از مادران گروه تجربی متناسب با سن بارداری، پیامک‌های آموزشی برای آنها ارسال می‌نمود. این پیامک‌ها مطابق با نیازهای مادر بر اساس سن بارداری وی (از ٦ تا ٤٠هفتگی روزانه یک پیام) بود. سن جنین با توجه به اطلاعات دریافتی از مادران توسط رایانه محاسبه می‌شد.

مطالب پیامک‌ها شامل سه بخش اصلی: الف- رشد و تکامل جنین (سن و میزان رشد و نمو جنین، وضعیت جنین در حال شکل‌گیری)، ب-علائم خطر (علائم خطر احتمالی بسته به سن بارداری، زمان‌های لازم جهت مراجعه به پزشک)، ج-مراقبت‌های بارداری (تغییرات بدن در بارداری، بهداشت فردی و روانی، نیازهای تغذیه‌ای و تغذیه صحیح، مصرف مکمل در بارداری، شکایات شایع بارداری و نحوه برخورد با آنها) بود.

محتوای آموزشی پیامک‌ها با استفاده از منابع معتبر زنان و زایمان و دستورالعمل‌های آموزشی وزارت متبوع تهیه شده و جهت روایی محتوا در اختیار جمعی از پزشکان متخصص زنان و زایمان و کارشناس ارشدهای مامایی قرار گرفت و نظرات اصلاحی اعمال گردید.

در پایان دوره نیز از طریق تماس تلفنی نسبت به تکمیل پرسشنامه سنجش رضایت از مادران گروه تجربی اقدام می‌گردید و سپس اطلاعات به دست آمده در رایانه ثبت می‌شد. مادران گروه شاهد از آموزش‌های معمول دوران بارداری که به صورت چهره به چهره و یا گروهی اجرا می‌شد برخوردار بودند.

در مطالعه حاضر، داده‌ها و اطلاعات به دست آمده و ثبت شده با کمک نرم افزار SPSS-20 و به تفکیک بر اساس آمار توصیفی (توزیع فراوانی، درصد) و آزمون‌های آمار استنباطی لازم شامل مجذور کای و ANOVA برای بررسی ارتباط میان رضایت مادران باردار از روش و محتوا با رتبه بارداری، سن و میزان تحصیلات آنها و تی زوجی برای بررسی تغییرات قبل و بعد در هر گروه و تی مستقل برای بررسی تأثیر آموزش بوسیله پیامک بر آگاهی

زنان باردار گروه‌های تجربی و شاهد مورد تحلیل قرار گرفت. سطح معناداری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

در این مطالعه در مجموع ۱۶۰ نفر در گروه تجربی و ۱۶۸ نفر در گروه شاهد شرکت نمودند ولیکن حین مطالعه تعداد محدودی به دلایل مطروحه در بخش معیارهای خروج از مطالعه خارج شدند و به ترتیب ۱۵۷ و ۱۶۴ نفر باقی ماندند. (درصد پاسخ‌دهی با توجه به حجم نمونه برآورد شده اولیه ۱۰۰ درصد و با توجه به افراد وارد شده در مطالعه به ترتیب ۹۱ و ۹۷ درصد در گروه تجربی و شاهد). مشخصات دموگرافیک نمونه‌ها در جدول ۱ فهرست شده‌است. همانطور که مشاهده می‌شود نمونه پژوهش در دو گروه به غیر از سطح تحصیلات خانم تفاوت معناداری نداشتند.

جدول ۱: مشخصات واحدهای مورد پژوهش به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

متغیر		تجربی	شاهد	X^2	p
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
سن	زیر ۱۸	-	-	-	-
	۱۸-۳۵	۱۴۲ (۸۸/۸)	۱۵۳ (۹۱/۱)	۰/۴۸۸	۰/۴۸۵
	بیش از ۳۵	۱۸ (۱۱/۲)	۱۵ (۸/۹)		
تعداد بارداری	بارداری اول	۸۹ (۵۵/۶)	۷۴ (۴۴)	۴/۳۹	۰/۰۳۶
	۲ و بیش‌تر	۷۱ (۴۴/۴)	۹۴ (۵۶)		
شغل زن	خانه دار	۱۳۹ (۸۶/۹)	۱۴۸ (۸۸/۱)	۱/۶۲	۰/۶۵۵
	کارمند	۱۰ (۶/۲)	۱۰ (۶)		
	دانشجو	۱۰ (۶/۲)	۷ (۴/۲)		
	سایر	۱ (۰/۶)	۳ (۱/۸)		
شغل همسر	بیکار	–	–	۱/۴۱	۰/۴۹۴
	کارمند	۴۵ (۲۸/۱)	۱۸ (۱۱/۲)		
	دانشجو	۴ (۲/۵)	۳ (۱/۸)		
	سایر	۱۱۰ (۶۸/۸)	۱۲۶ (۷۵)		
تحصیلات زن	ابتدایی و نهضت	۸ (۵)	۲۱ (۱۲/۵)	۱۰/۷۳	۰/۰۱۳
	دبیرستان	۱۸ (۱۱/۲)	۲۷ (۱۶/۱)		
	دیپلم	۷۳ (۴۵/۶)	۷۸ (۴۶/۴)		
	دانشگاهی و حوزوی	۶۰ (۳۷/۵)	۴۲ (۲۵)		
تحصیلات همسر	ابتدایی و نهضت	۱۳ (۸/۱)	۲۰ (۱۱/۹)	۶/۱۵	۰/۱۰۵
	دبیرستان	۲۶ (۱۶/۲)	۴۱ (۲۴/۴)		
	دیپلم	۵۹ (۳۶/۹)	۵۹ (۳۵/۱)		
	دانشگاهی و حوزوی	۶۱ (۸۳/۱)	۴۸ (۲۸/۶)		
اشتغال زن در نظام سلامت	بلی	۴ (۲/۵)	۳ (۱/۸)	۰/۲۲۴	۰/۶۳۶
	خیر	۱۵۳ (۹۵/۶)	۱۶۵ (۹۸/۲)		
اشتغال همسر در نظام سلامت	بلی	۲۳ (۱/۲)	_	۲/۱۵	۰/۱۴۲
	خیر	۱۵۵ (۹۶/۹)	۱۶۸ (۱۰۰)		

میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌های تجربی و شاهد در جدول ۲ نشان داده شده‌است. آزمون تی مستقل نشان داد نمرات پیش‌آزمون هر دو گروه تفاوت آماری معنادار نداشت (t=-۰/۱۷۱ و p=۰/۸٦) ولیکن نمرات پس‌آزمون دو گروه اختلاف آماری معنادار داشت (t=۱۰/۱٦٦ و p≤۰/۰۰۱).

همچنین یافته‌ها نشان داد که اختلاف بین نمرات آزمون‌های قبل و بعد دو گروه تجربی و شاهد، در همه بخش‌های آزمون و همین طور کل آزمون معنادار بوده است. با توجه به جدول۲ و مشاهده نتایج مرتبط، کاهش نمرات پس‌آزمون درگروه شاهد دیده می شود که احتمال می‌رود به دلیل نوع روش گردآوری اطلاعات و تورش حاصله (information bias) و یا عدم کورسازی پژوهش واقع شده باشد.

جدول ۲: مقایسه میانگین (انحراف معیار) نمرات آزمون‌های سنجش آگاهی در دو گروه مورد مطالعه

موضوع	تجربی		شاهد		t	p
	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون		
رشد و تکامل جنین (۲ نمره)	۰/۹۰(۰/٦۷)	۰/۹۷(۰/٦۲)	۰/۹۰(۰/۷۲)	۰/٤۰(۰/٤٦)	٦/۱۰	۰/۰۰۰۱
علائم خطر(٤/٥نمره)	۱/٦۰(۰/۹٤)	۲/۲٤(۱/۳۰)	۱/٥۹(۱/۰۱)	۱/۲۰(۱/۱٥)	٦/۲۲	۰/۰۰۰۱
مراقبت‌های بارداری(۱۳/٥)	٦/۱۳(۲/۳۰)	۸/٤٦(۲/٦۳)	٦/۲۱(۲/۸۰)	٥/۹٥(۲/٤۸)	۷/٥۳	۰/۰۰۰۱
کل (۲۰ نمره)	۸/٦۲(۳/۳۳)	۱۱/٦۸(۳/۸۰)	۸/٦۹(٤/۰۹)	۷/٥٦(۳/٥۳)	۸/۲۹	۰/۰۰۰۱

بررسی رضایت گروه تجربی از روش آموزش پیامکی نشان داد کلیه شرکت‌کنندگان (۱۰۰ درصد) از توالی و تعداد پیامک‌ها راضی (کاملاً راضی و راضی) بودند. حدود ۹۸/۱ درصد (۱٥٤ نفر) از محتوای پیامک‌ها رضایت داشتند. در مجموع ۱٥٥ نفر (۹۸/۷ درصد) از این روش در کل ابراز رضایت نمودند. (p=۰/۰۰۱، X^2=۱٤۹/۱۰) رضایت از آموزش در کلیه بخش‌ها حدود ۹۸ درصد بود(جدول ۳).

جدول ۳: مقایسه توزیع فراوانی و میانگین نمره رضایت گروه تجربی از روش آموزشی ارسال پیامک

رضایت	راضی*	نظری ندارم	ناراضی**	میانگین (انحراف معیار)
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
توالی پیامک (فواصل بین پیامک‌ها)	۱٥۷ (۱۰۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	٤/۹۷(۰/۱٥)
از محتوای پیامک‌ها	۱٥٤ (۹۸/۱)	۰ (۰/۰)	۳ (۱/۸)	٤/۹۲(۰/۳۸)
از تعداد پیامک‌ها	۱٥۷ (۱۰۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	٤/۹۸(۰/۱۳)
رضایت کلی از این نحوه آموزش (توسط پیامک)	۱٥٥ (۹۸/۷)	۰ (۰/۰)	۲ (۱/۳)	٤/۹٤(۰/۳٦)

*مجموع راضی و کاملاً راضی در این ستون آمده است.

**مجموع ناراضی و کاملاً ناراضی در این ستون مورد اشاره قرار گرفته است.

بررسی تک به تک سؤالات رضایت نشان داد میانگین رضایت از میزان اطلاعاتی در خصوص تغییرات بدن بیش‌تر از همه بوده (٤/۹٦±۰/۲۷) و پس از آن با فاصله کمی، رضایت از توصیه‌ها و یادآوری‌های ارائه شده، اطلاعات در خصوص بهداشت، اطلاعات در خصوص نحوه مصرف مکمل‌ها و تغذیه بارداری (همگی با میانگین ٤/۹٤±۰/۳٦) قرار دارند.

سؤالات رضایت، توسط آزمون تی تک نمونه‌ای هم با

میانگین نمره رضایت جامعه (عدد ۳) مقایسه شد. نتایج نشان داد میانگین نمره رضایت از توالی و تعداد پیامک‌ها ۰/۱۴±۴/۹۷ بوده و این میانگین به طور معناداری از میانگین تعیین شده برای جامعه بالاتر بود. (t=۱۷۳/۷۸ و p<۰/۰۰۱) میانگین نمره رضایت از محتوای پیامک‌ها و رضایت کلی از روش نیز به طور معناداری بیش‌تر از میانگین تعیین شده برای جامعه بود. (به ترتیب t=۸۷/۷۵ و p<۰/۰۰۱ و t=۱۰۰/۳۳ و p<۰/۰۰۱).

جهت بررسی رضایت از روش به تفکیک تحصیلات و رتبه بارداری از آزمون کای دو استفاده شد که تفاوت معناداری در گروه‌های مختلف دیده نشد. در خصوص بررسی رضایت از محتوا و رضایت کل به تفکیک تحصیلات از آزمون آنوا و برای بررسی رضایت از محتوا و رضایت کل به تفکیک رتبه بارداری نیز از آزمون تی استفاده شد که هیچکدام تفاوت معناداری را نشان ندادند. گروه تجربی از نظر متغیر سن همه در گروه ۱۸ تا ۳۵ سال قرار داشتند و دو گروه زیر ۱۸ سال و بالای ۳۵ سال نمونه‌ای نداشتند، لذا مقایسه‌ای صورت نگرفت.

بحث

این مطالعه به منظور تعیین اثر برنامه آموزش‌های غیرحضوری به وسیله ارسال پیامک در طی دوران بارداری بر آگاهی و رضایت مادران باردار انجام شد. نتایج این بررسی دال بر اثربخشی روش آموزش پیامکی در ارائه‌ی آموزش‌های دوران بارداری بود که با برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه هم راستا است.

در مطالعه‌ای پدرام و همکاران میزان تأثیر آموزش استفاده از پیک فلومتر و پیگیری از طریق پیامک را بر خودکنترلی بیماران مبتلا به آسم مراجعه‌کننده به درمانگاه ریه مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های ایشان مبین تأثیرگذاری این روش و اختلاف آماری معنادار بین گروه تجربی و شاهد از نظر کنترل بیماری آسم بود(۱۹). مدانلو و همکارانش نیز آموزش و پی‌گیری از طریق ارسال پیامک را بر خودکارآمدی بیماران تحت دیالیز ارزیابی کردند و دریافتند در بیماران تحت درمان با دیالیز آموزش به همراه پی‌گیری از طریق پیامک، در ارتقاء خودکارآمدی مؤثرتر است(۲۰).

نادری نیز در یک مطالعه تجربی بر روی دانشجویان رشته اتاق عمل، تأثیر روش آموزش از طریق تلفن همراه را بر خودنظم‌دهی فراشناختی و نگرش دانشجویان بررسی کرد. نتایج پژوهش او نشان داد استفاده از تلفن همراه تأثیر معناداری بر خودنظم‌دهی فراشناختی و نگرش دانشجویان نسبت به یادگیری از طریق تلفن همراه داشته است(۲۱).

هم سویی نتایج مطالعه حاضر با مطالعات پیشگفت، با وجود گروه‌های هدف متفاوت می‌تواند نتیجه‌ی به دست آمده را قابل قبول‌تر نموده و مبین کارآیی آموزش از طریق پیامک باشد. ناگفته نماند که در همه مطالعات و از جمله مطالعه حاضر روش آموزش پیامکی در کنار سایر روش‌ها استفاده شده است و احتمالا ترکیب این روش با روش‌های دیگر توانسته تأثیرگذاری را بیش‌تر نماید، گرچه در مطالعه‌ی شیخ‌الاسلامی که به ارزشیابی اثربخشی استفاده از تلفن همراه در یادگیری الکترونیکی دانشجویان رشته مدیریت یک مؤسسه آموزش عالی مجازی پرداخت، بر خلاف انتظار نتایج نشانگر عدم اختلاف آماری معنادار بین گروه تجربی و شاهد بود و دلایلی برای افزایش اثربخشی یادگیری دانشجویان با استفاده از این روش مکمل وجود نداشت(۲۲). تحقیق وی یک تفاوت عمده با سایر تحقیقات مورد اشاره در این بخش داشت و آن هم استفاده از تلفن همراه در کنار یک روش غیرحضوری بود و نه یک روش حضوری ولیکن مطالعات بیش‌تر در زمینه بررسی اثربخشی آموزش از طریق پیامک به تنهایی پیشنهاد می‌گردد.

همچنین نتایج این مطالعه نشانگر رضایت اکثریت واحدهای مورد پژوهش از این روش بود. کورمیک (chormick) در سال ۲۰۱۲ طی یک بررسی بر روی ۱۴۷

زن باردار ۱۸ سال به بالا، دریافت که ۹۶ درصد ایشان ترجیح می‌دادند اطلاعات مورد نیاز بارداری خود را از طریق پیامک و تلفن همراه دریافت نمایند(۱۵). در مطالعه شیخ‌الاسلامی (مقاله پیشگفت) نیز با وجود عدم تأیید اثربخشی تلفن همراه در یادگیری، نتایج مصاحبه انجام شده با دانشجویان استفاده‌کننده از تلفن همراه در امر یادگیری، نشان داد استفاده از پیامک در اطلاع‌رسانی آموزشی و درسی برای دانشجویان مطلوب و رضایت بخش بوده است(۲۲).

در یک پروژه اجرایی در فیلیپین که در راستای تحقق اهداف توسعه هزاره و کاهش مرگ و میر مادری صورت گرفته بود، ۱۰۰ مادر باردار که داوطلب استفاده از تلفن همراه برای دریافت پیامک‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی شدند و در طول بارداری نفری ۱۱۱ پیامک دریافت نمودند. ایشان همگی از این روش رضایت داشتند و ادعا نمودند به وسیله پیامک‌ها برای استفاده از خدمات بهداشتی تشویق می‌شدند و این روش را به سایر مادران باردار نیز توصیه خواهند کرد(۲۳).

نتایج در زمینه مقایسه رضایت به تفکیک رتبه بارداری و تحصیلات هیچ تفاوت معناداری را نشان نداد و در این زمینه مطالعه‌ای نیز یافت نشد که قابلیت مقایسه را فراهم آورد.

در این مطالعه با وجود تمهیدات اولیه در انتخاب نمونه‌ها و انجام تصادفی‌سازی در تقسیم نمونه‌ها به دو گروه، تحصیلات گروه تجربی بالاتر بود و تعداد بیش‌تری از افراد این گروه دارای تحصیلات دانشگاهی بودند و این اختلاف بین دو گروه تجربی و شاهد از نظر آماری معنادار بود. گرچه نتایج پیش‌آزمون مبین عدم اختلاف معنادار بین نمرات آگاهی دو گروه قبل از آغاز مطالعه بود ولیکن این مورد می‌تواند از محدودیت‌های این مطالعه تلقی شود و پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی از روش‌های دیگری چون همسان‌سازی نمونه‌ها در دو گروه تجربی و شاهد استفاده شود.

ویژگی و نقطه قوت این مطالعه بکارگیری روش غیرحضوری در آموزش‌های دوران بارداری برای اولین بار در استان و همچنین وجود یک برنامه مدون علمی و بانک پیامکی غنی و استاندارد برای این آموزش غیرحضوری و ارائه آموزش‌ها متناسب با سن بارداری بود.

نتیجه‌گیری

با توجه به تأثیر مثبت آموزش از طریق پیامک بر سطح آگاهی مادران و وجود رضایت مادران از این روش، توصیه می‌شود این روش آموزشی به عنوان یک روش کارا در کنار سایر روش های آموزشی دوران بارداری به کار گرفته شود و جهت توسعه آن برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری لازم انجام گردد.

قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره ۲۹۱۰۳۸ است. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مسؤولین پژوهشی دانشگاه و نیز متخصصین زنان و زایمان و همین طور کارکنان مراکز بهداشتی درمانی شهر اصفهان که در این طرح با ما همکاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

منابع

1. Mazloomy Mahmood-Abad S , Shahidi F , Abbasi-Shavazi M, Shahrizadeh F. [Evaluating knowledge, attitude and behavior of women on reproductive health subjects in seven central cities of Iran]. Journal Of Reproduction And Infertility. 2007; 7(4) : 391-400.[Persian]
2. Hauger MS, Gibbons L, Vik T, Belizán JM.Prepregnancy weight status and the risk of adverse pregnancy outcome. Acta Obstet Gynecol Scand. 2008; 87(9): 953-9.

3. Ordaz-Martínez KY, Rangel R, Hernández-Girón C. Risk factors associated with maternal mortality in the State of Morelos, Mexico. Ginecol Obstet Mex. 2010; 78(7): 357-64.
4. Cloherty JP, Eichenwald EC, Hansen AR. Manual of Neonatal care. Philadelphia: Wolters Kluwer Company; 2004.
5. Mehdizadeh A, Roosta F, Kamali Z, Khoshgoo N. [Evaluation of the Effectiveness of Antenatal Preparation for Childbirth Courses on the Health of the Mother and the Newborn].Razi Journal of Medical Sciences. 2003; 10(35): 455-46. [Persian]
6. Health vice Chancellery.[Integration Management & Evaluation Survey (IMES)]. Population & Family Health Department in collaboration with the University of Medical Sciences and Health Services; 2005.[Persian]
7. Righard L. Making Childbirth a Normal Process. Birth. 2001; 28(1): 1-4
8. Reich SM, Penner EK, Duncan GJ. Using baby books to increase new mothers' safety practices. Acad Pediatr. 2011; 11(1): 34-43.
9. Thwala SB, Jones LK, Holroyd E. Swaziland rural maternal care: Ethnography of the interface of custom and biomedicine. Int J Nurs Pract. 2011 ; 17(1): 93-101.
10. Al-Othman AM, Saeed AA, Bani IA, Al-Murshed KS. Mothers' practices during pregnancy, lactation and care of their children in Riyadh, Saudi Arabia. Saudi Med J. 2002 ; 23(8): 909-14.
11. Shafiei F.[Amar vagheii sarane ketab khani dar iran]. [citd 2016 Feb 14]. available from: http://edcmail.mui.ac.ir/cgi-bin/openwebmail/openwebmail-viewatt.pl.... [Persian]
12. Delshad M, Heidarnia A , Niknami Sh. [Investigating Healthcare Personnel's Satisfaction with Quality of Web-based Learning in Teaching Preventive Behaviors of Hepatitis B Virus Infection]. Iranian Journal of Medical Education. 2014; 14(9): 806-816. [Persian]
13. Khanjani N, Jamshidi V. [The Strengths and Shortcomings of the First Distance Learning MPH Course at Kerman Medical University From the Students' Viewpoint:A Qualitative Study].Iranian Journal of Medical Education. 2011; 11(4): 318-331.[Persian]
14. Mechael P, Batavia H, Kaonga N, Searle S, Kwan A, Goldberger A and et al. Barriers and gaps affecting mHealth in low and middle income countries. Columbia University: Policy white paper. Center for Global Health and Economic Development ; 2010.
15. Cormick G, Kim N, Rodgers A, Gibbons L, Buekens P, Belizán J and et al. Interest of pregnant women in the use of SMS (short message service) text messages for the improvement of perinatal and postnatal care. Reprod Health. 2012; 9: 9.
16. Marcolino MS, Maia JX, Alkmim MB, Boersma E, Ribeiro AL. Telemedicine Application in the Care of Diabetes Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. Plos One. 2013; 8(11): e79246.
17. [Mobile phone penetration in the country reached 90%]. [citd 2016 Feb 14]. available from: URL:http://www.tasnimnews.com/fa/news/1394/01/01/692134/ Mobile phone penetration in the country reached 90%.[Persian]18. Nasr AR, (translator). Qualitative and Quantitative Research Methods in Psychology. Borg W, Gall J, Gall M,(Author). Tehran: Shahid Beheshti University; 2014.[Persian]
19. Pedram Razi Sh, Piroozmand N, Zolfaghari M,Kazemnejad A, Fyroozbakhsh Sh. [Effect of Using a Peak Flow Meter and Fallow up with SMS, the Self Asthma]. Hayat. 2012; 18(4): 19-27.[Persian]
20. 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]. Iranian Journal of Nursing Research (IJNR). 2014; 8(4) :61-71.[Persian]
21. Naderi F, Ayati M, Zare Bidaki M, AkbaryBoorang M. [The Effect of Mobile Learning on Metacognitive Self-regulation and Attitudes of Students of Allied Health Sciences]. Iranian Journal of Medical Education. 2014; 13(12): 1001-1010.[Persian]
22. Sheikholeslami V, MohammadEslami N, Gholipoor A. [The Investigation of Mobile Learning Effectiveness on Organizational Behavior Training]. Management Researches. 2014; 27(8): 35-56.[Persian]
23. Safe Motherhood: Mobile healthcare in the Philippines. [citd 2016 Feb 14]. available from: URL: http://voices.nationalgeographic.com/2011/05/10/safe-motherhood-mobile-healthcare-in-the-philippines/

The Effect of Distance Learning via SMS on Knowledge & Satisfaction of Pregnant Women

Fariba Haghani[1], Shahla Shahidi[2], Farinaz Manouchehri[3], Babak Kalantari[4], Golsa Ghasemi[5]

Abstract

Introduction: *Nowadays, cell phone has proved to be a useful device for education and access to health services particularly in developing countries. The present study aimed to determine the effect of distance learning program via SMS during pregnancy on the knowledge and satisfaction of pregnant women.*
Methods: *This experimental study was conducted in Isfahan city during 2012-13. The sample included 300 eligible pregnant women who were selected through convenience method and assigned randomly to two groups. The control group received routine prenatal trainings while the experimental group received those trainings plus a daily pregnancy age-appropriate educational message. The knowledge of the participants was assessed at the beginning and the end of trainings using a researcher-made questionnaire, and the satisfaction of the experimental group was also assessed by a researcher-made questionnaire. Data were analyzed using chi-square tests, independent t-test, paired t-test and ANOVA.*
Results: *The mean and standard deviation of pre-test scores were 8.62±3.33 and 8.69±4.09 in experimental and control group respectively, indicating no statistically significant difference (p=0.86). However, comparison of post-test mean scores in the experimental group (11.68±3.80) and the control group (7.56±3.53) showed a significant difference (P<0.001). Evaluation of the experimental group's satisfaction with SMS method showed that 100 percent of participants were satisfied with the sequence and the number of the messages and 98.1 percent of them expressed satisfaction with message contents. Overall, 98.7 percent of participants were satisfied with this method.*
Conclusion: *The results of the study showed that the use of SMS in presenting pregnancy trainings could lead to increased knowledge and satisfaction of pregnant women. Therefore, planning and implementation of this method along with pregnancy trainings are recommended.*

Keywords: Distance learning, knowledge, satisfaction, pregnancy, text message, cell phone.

Addresses:
1. Associate Professor , Department of Medical Education, Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: haghani@edc.mui.ac.ir
2. (✉) MSc in Medical Education, Social Determinants of Health Research Center, Deputy of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: shahidi@mui.ac.ir
3. Expert of Biology, Isfahan, Iran. Email: farinazmanouchehri@gmail.com
4. General Physician, Isfahan, Iran. Email: bakkalantari@gmail.com
5. Medical student, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. Email: ghg8872@yahoo.com