

## بررسی مقایسه‌ای دو روش آموزش هنگام ترخیص بر پیامدهای بارداری مبتلایان به دیابت بارداری

فاطمه رحیمی کیان<sup>۱</sup>، ناهید دهقان نیری<sup>۲</sup>، عباس مهران<sup>۳</sup>، محبوبه شیرازی<sup>۴</sup>، معصومه صنوبری<sup>۵\*</sup>

تاریخ دریافت 1393/04/11 تاریخ پذیرش 1393/06/15

### چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** دیابت بارداری موقعیتی طبی در زمینه عدم تحمل کربوهیدرات است که به دلیل آن که می‌تواند منجر به پیامدهای نامطلوب بارداری و زایمان پرخطر شود و بر مادر و جنین اثرات سوء گذارد درخور توجه و آموزش است. از آنجاکه یکی از بهترین راه‌های کاهش عوارض دیابت و افزایش کیفیت زندگی مبتلایان، آموزش است که هزینه زیادی در بر نداشته و برای تمام بیماران قابل اجرا می‌باشد؛ لذا این مطالعه باهدف تعیین مقایسه دو روش آموزش هنگام ترخیص بر پیامدهای بارداری در مبتلایان به دیابت بارداری انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی است که در آن ۱۲۶ بیمار بستری مبتلا به دیابت بارداری با سن بارداری ۳۶-۲۸ هفته در ۲ گروه آزمون و یک گروه کنترل قرار گرفتند. گروه آزمون اول، ۲ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای آموزش دریافت کردند. گروه آزمون دوم یک کتابچه آموزشی دریافت نمودند و گروه مقایسه نیز همان روتین بیمارستان را دریافت نمودند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه و برگه ثبت اطلاعات بودند. جهت تکمیل اطلاعات تا ۱ ماه پس از زایمان با مادران تماس تلفنی گرفته شد و برگه ثبت اطلاعات تکمیل شد. در این مطالعه از آزمون دقیق فیشر و مجذور کای، آنالیز واریانس و کروسیکال والیس استفاده شد.

**یافته‌ها:** گروه‌های مورد مطالعه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی، مامایی و آزمایشگاهی در شروع مطالعه همگن بودند. در میان پیامدهای مورد بررسی، تعداد بستری مجدد مادر ( $P=0/002$ ) و آپگار دقیقه پنجم نوزاد ( $P=0/049$ ) در گروه‌های مورد مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری وجود داشت؛ اما بین سایر پیامدها در گروه‌های مختلف مورد مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت.

**بحث و نتیجه‌گیری:** آموزش‌های هنگام ترخیص به‌ویژه در بیماران مبتلا به دیابت بارداری می‌تواند با آگاه نمودن مادران بر پیامدهای بارداری تأثیر گذارد و درک آنان را نسبت به کنترل بیماری افزایش داده و از این‌رو سبب افزایش سلامتی این گروه در معرض خطر و هم‌چنین کاهش هزینه‌های بیمارستان شود.

**کلیدواژه‌ها:** دیابت بارداری، برنامه ترخیص، بستری مجدد، پیامدهای بارداری، کتابچه آموزشی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره هفتم، پی‌درپی 60، مهر 1393، ص 598-591

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران، تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۲۴۴۱۱

Email: m.s\_midwifer@yahoo.com

### مقدمه

می‌توان به وجود فشارخون حاملگی، بروز خونریزی‌های زایمانی، پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی، زایمان زودرس و وزن نامناسب جنین اشاره نمود. پیامد بارداری به شدت متأثر از سلامت مادر و وضعیت جسمی - روانی وی نیز می‌باشد، به‌نحوی که مسائلی از قبیل مشکلات طبی یا جراحی مادر بر عواقب بارداری تأثیرگذار خواهد بود (۱).

بارداری دوره‌ای بحرانی است که سلامت مادر نقش حیاتی را در سلامت نوزاد ایفا می‌کند. به‌نحوی که وجود مشکلات زمینه‌ای، بیماری و اختلالات ایجادشده در زمان حاملگی و یا عوامل خارجی می‌توانند سلامتی مادر، جنین یا هر دو را به مخاطره بیندازند. برخی مشکلات در دوران بارداری می‌توانند منجر به پیامدهای ناخوشایندی شوند. از جمله این مشکلات

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد مامایی، مربی و عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۲</sup> دکترای پرستاری، دانشیار دانشکده پرستاری و مامایی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۳</sup> کارشناس ارشد آمار زیستی، مربی دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
<sup>۴</sup> بریناتولوژیست، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران، عضو مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد بیمارستان ولیعصر، تهران، ایران  
<sup>۵</sup> کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسنول)

مراجعه مجدد، ارائه آموزش برای دوره پس از ترخیص به بیماران و همراهان آنان و آگاهی دادن به مدیران بیمارستان‌ها از هزینه‌های بستری مجدد می‌تواند مفید باشد (۱۲) چراکه مطالعه‌ای نشان می‌دهد دلیل اصلی بستری بیماران دیابتی در بخش اورژانس کنترل غیر مؤثر قند خون و آمادگی ضعیف بیماران و خانواده آن‌ها برای ترخیص است (۱۶). بسیاری از محققان یکی از دلایل بستری مجدد و عوارض بیماری‌ها را عدم آمادگی کافی هنگام ترخیص دانسته‌اند و درعین حال آموزش را در بهبود بیماران مؤثر یافته‌اند (۱۲).

در این خصوص، از بهترین راه‌های کاهش عوارض دیابت و افزایش کیفیت زندگی مبتلایان آموزش است که هزینه زیادی در بر نداشته و برای تمام بیماران قابل اجرا می‌باشد (۹)؛ بنابراین با اعمال روش‌های مؤثر آموزشی برای مددجو، امکان بهبودی در بیمارستان و منزل تسریع می‌شود (۱۷). آموزش جزء اساسی مراقبت از افراد سالم و بیمار است (۱۸) و در افراد دیابتی آموزش به همان اندازه برای آن‌ها اهمیت دارد که دارو، ورزش و رژیم غذایی اهمیت دارد، چراکه درمان هرگز مؤثر نخواهد بود مگر اینکه بیمار ماهیت بیماری خود را به خوبی بشناسد و برای مقابله با آن گام‌های مثبت بر دارد (۱۹). بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که آموزش و پیگیری قطعاً باید توسط تیم مراقب بهداشتی از جمله ماماها انجام شود. به نظر می‌رسد درمان دیابت بارداری همراه با حمایت‌های مامایی خطر مشکلات پره ناتال را کاهش دهد (۶). بهبود مراقبت‌های مامایی و هم‌چنین تشخیص و درمان بهتر دیابت بارداری باعث کاهش میزان عوارض در مادر شده است (۳،۲۰).

روش‌های متعددی در امر آموزش به بیمار شناخته شده است (۱۸). آموزش چهره به چهره نوعی روش آموزش به بیمار می‌باشد که می‌تواند با روابط دوستانه بین آموزش‌دهنده با فراگیر، یادگیری را افزایش می‌دهد. این روش، روشی مناسب برای افرادی است که سطح سواد و تحصیلات پایینی دارند و یا دارای مشکلات یا ناتوانی‌های یادگیری می‌باشند. از آنجائی که یکی از عوامل در ارائه ناکافی آموزش به بیمار کمبود وقت است در بسیاری از موارد اجرای این روش با مشکلاتی روبرو می‌شود. یکی از فضاهای آموزشی بیمارستان‌ها هستند، اما کمبود وقت و ترخیص سریع بیماران خود مانعی جهت یادگیری مطلوب بیماران می‌باشد و همچنین تأثیرات منفی محیط بیمارستان نظیر عدم وجود محیط آرام و خلوت و جداسازی اجتماعی می‌تواند با نقش فعال بیمار در تصمیم‌گیری در مورد سلامتی و درگیری در فرایند یادگیری تداخل داشته باشد. از این‌رو می‌توان از پمفلت و یا کتابچه‌های آموزشی استفاده کرد و تا حدودی از تأثیرات منفی آموزش در بیمارستان کاست (۱۹). استفاده از کتابچه آموزشی در آموزش نیز

از بیماری‌های طبی شایع در این دوران می‌توان دیابت بارداری را نام برد. شیوع دیابت بارداری در نقاط مختلف ایران متفاوت گزارش شده است. احتمالاً نژاد و قومیت‌های مختلف می‌توانند سبب ایجاد تفاوت در شیوع دیابت حاملگی شوند. شیوع دیابت بارداری در ایران از ۱/۳ درصد تا ۸/۹ درصد گزارش شده است (۲). دیابت بارداری وضعیتی طبی شایع و درخور توجه در زمینه عدم تحمل کربوهیدرات است که پدیده حاملگی را تحت تأثیر قرار داده و می‌تواند منجر به پیامدهای نامطلوب بارداری و زایمان پرخطر شود و بر مادر و جنین اثرات سوء گذارد (۳،۴). آثار نامطلوب مادری شامل افزایش شیوع هیپرتانسیون و پره اکلامپسی، افزایش میزان زایمان سزارین، عوارض قلبی-عروقی مرتبط با دیس لیپیدمی، چاقی شکمی، هیدرآمیونیوس، پیلونفریت و بستری شدن طولانی‌مدت در بیمارستان هستند (۷-۵،۳). عوارض جنینی شامل افزایش خطر ماکروزومی، محدودیت رشد جنین، مرگ غیرقابل توجیه جنین، هیپوگلیسمی نوزاد، هیپربیلی روبینمی، هیپرتروفی قلبی، هیپوکلسمی، پلی سیتمی، چاقی هستند (۷،۵،۳). در سراسر جهان افزایش پیش‌رونده شیوع دیابت در دهه‌های اخیر مشهود بوده و به‌عنوان یکی از معضلات بهداشتی مطرح است (۸). سازمان جهانی بهداشت با توجه به آمار و روند رو به تزاید دیابت در سراسر جهان دیابت را به‌عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرده است و از سال ۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این اپیدمی فراخوانده است (۹). در آمریکا دیابت حاملگی در ۱۳۵۰۰۰ زن در هر سال رخ می‌دهد (۱۰) و احتمال می‌رود تا سال ۲۰۳۰ تعداد مبتلایان به دیابت دو برابر میزان فعلیان برسد و این اپیدمی دیابتی شامل زنان باردار نیز می‌شود (۸). در ایران گزارش این چنینی وجود ندارد.

به نظر می‌رسد آموزش بتواند با آگاه کردن مادران دیابتی بر پیامدها تأثیر گذارد. در مطالعه‌ای نشان داده‌شده که برنامه ترخیص موجب کاهش ۲۵ درصد خطر بستری مجدد و کاهش ۱۳ درصد مرگ‌ومیر و افزایش کیفیت زندگی بدون افزایش هزینه‌ها شده است (۱۱). پذیرش مجدد رویدادی مکرر، پرهزینه و گاهی تهدیدکننده زندگی بیمار است که با خلأ مراقبت‌های پیگیری همراه است (۱۲) که یک مشکل شایع در بیمارستان‌هاست (۱۳) و بعد از ترخیص رخ می‌دهد که به‌عنوان یک فاکتور تعیین کننده وجود مشکل در سیستم مراقبت‌های سلامتی تلقی می‌شود (۱۴). یک مورد از پنج بستری بیمارستانی به دلیل عوارض جانبی بعد از ترخیص است که برخی از آن‌ها به ویزیت‌های اورژانسی قابل پیگیری و یا بستری مجدد منجر می‌شوند چراکه برنامه‌های ترخیص بیمارستانی استاندارد نیستند و بیماران اغلب برای ترخیص آماده نمی‌شوند (۱۵)؛ بنابراین به‌منظور کاهش میزان

کاربرد وسیعی دارد (۲۱). کتابچه آموزشی، کتابی است کوچک به نحوی که قابل حمل در دست بوده و معمولاً در یک موضوع مشخص برای دستیابی سریع و آسان به اطلاعات به چاپ می‌رسد (۲۲) که می‌توان به‌عنوان راهنما برای بیماران در سطح وسیع و برای آموزش بیماران، کارکنان بهداشتی و ... استفاده کرد (۲۱) و از محاسن آن امکان استفاده در هر موقعیت است (۲۲).

با توجه به این‌که هر نوع آموزش مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارد و زنان دچار دیابت بارداری را افراد گوناگونی تشکیل می‌دهند که از نظر سطح سواد، روش ترجیحی آموزش و همچنین میزان وقت با هم تفاوت دارند لذا این آموزش جهت مقایسه تأثیر دو روش آموزش هنگام ترخیص (آموزش چهره به چهره، کتابچه آموزشی) بر پیامدهای بارداری در مبتلایان به دیابت بارداری انجام شد تا بتوان با نتایج آن نوع مناسب را توصیه نمود.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه تجربی می‌باشد. جامعه پژوهش شامل کلیه زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری بودند که با سن حاملگی ۳۶-۲۸ هفته به دلیل قند خون بالا یا تشخیص دیابت بارداری در یکی از ۳ بیمارستان منتخب دانشگاه علوم پزشکی تهران (بیمارستان شهید اکبرآبادی، آرش روئین‌تن و جامع زنان) در سال ۱۳۹۲ بستری شدند پس از کسب مجوزهای لازم از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و هماهنگی با مسئولین بیمارستان‌ها از طریق نمونه‌گیری در دسترس بیماران بستری مبتلا به دیابت بارداری واجد شرایط ورود به مطالعه انتخاب و سپس به‌صورت بلوک‌های تصادفی در سه گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه شامل (سن بارداری ۳۶-۲۸ هفته، بستری به دلیل قند خون بالا یا تشخیص قطعی دیابت بارداری، عدم شرکت در کلاس‌های آموزشی در زمینه دیابت قبل از ورود به مطالعه، داشتن سواد در حد خواندن و نوشتن، عدم ابتلا به هرگونه بیماری جسمی یا روانی شناخته شده که فراگیری آموزش را غیرممکن سازد) بودند و غیبت در یکی از جلسات آموزشی و یا عدم تمایل بیمار به ادامه شرکت در مطالعه به‌عنوان معیارهای خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. در این مطالعه سه گروه (دو گروه آزمون و یک گروه شاهد) وجود داشت. کل نمونه‌ها ۱۲۶ نفر و در هر گروه ۴۲ نمونه قرار گرفت. سه بیمارستان انتخاب شدند سپس برای این‌که کدام یک گروه مداخله و گروه کنترل باشند به تصادف انتخاب شدند. در هر سه بیمارستان ۱۴ نفر نمونه برای هر کدام از سه گروه انتخاب شدند که در دو گروه آزمون، مداخله را دریافت می‌کردند و در گروه کنترل روتین بیمارستان را دریافت کردند. در کل ۴۲ نمونه واجد شرایط از هر

بیمارستان انتخاب شدند. در ادامه پس از ترخیص همه مادران، جای بیمارستان‌های کنترل و مداخله عوض شد. روش گردآوری اطلاعات، مصاحبه و گردآوری اطلاعات از طریق پرونده بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه حاوی اطلاعات جمعیت شناختی، اطلاعات مامایی، اطلاعات مربوط به دیابت بارداری و برگه ثبت اطلاعات تا یک ماه پس از زایمان که شامل پیامدهای بارداری مرتبط با مادر شامل بستری یا عدم بستری مادر به دلیل دیابت بارداری تا زمان زایمان، در صورت بستری دفعات، تعداد روزها، علت بستری، روش زایمان و پیامدهای بارداری مرتبط با جنین شامل وزن هنگام تولد نوزاد، سن بارداری هنگام تولد، آپگار دقیقه اول و پنجم است، می‌باشد. موارد مرده زایی نیز گزارش گردید. پرسشنامه با روایی محتوایی و کتابچه آموزشی با روایی محتوایی و صوری مورد بررسی قرار گرفتند. در گروه مداخله آموزشی چهره به چهره به شکل فردی بنابر تعداد افراد بستری دارای معیار ورود در هر روز، به تعداد ۲ جلسه در ۲ روز متوالی و هر جلسه به مدت ۴۰ دقیقه (۳۰ دقیقه به شکل سخنرانی و ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ) آموزش‌ها داده شد. موارد آموزشی ذکر شده در جلسه اول عبارت بودند از: تعریف دیابت بارداری، علل، عوارض، افراد در معرض خطر، کنترل و درمان دیابت بارداری شامل آموزش‌هایی در زمینه کنترل قند خون و مواردی که در جلسه دوم آموزش داده شد عبارت بودند از: تغذیه، فعالیت بدنی و ورزش، تزریق انسولین، پیگیری پس از بارداری. در گروه مداخله کتابچه آموزشی تمامی موارد آموزش داده شده به گروه مداخله آموزشی چهره به چهره به شکل یک کتابچه آموزشی به‌منظور مطالعه توسط خود بیماران توزیع شد. در گروه مقایسه نیز بیماران همان روتین بیمارستان را دریافت نمودند. به این صورت که در هر سه بیمارستان مادران توسط یک مشاور تغذیه راهنمایی‌های جامعی در مورد چگونگی تغذیه خود دریافت کردند. تا ۱ ماه پس از زایمان با مادران تماس تلفنی گرفته شد و برگه ثبت اطلاعات توسط پژوهشگر تکمیل شد. به‌منظور سهولت تجزیه و تحلیل از آزمون دقیق فیشور و مجذورکای، آنالیز واریانس و کروسیکال والیس استفاده شد.

## یافته‌ها

میانگین سنی نمونه‌ها در گروه مداخله آموزش چهره به چهره  $30/93 \pm 5/663$  سال و در گروه مداخله کتابچه آموزشی  $30/74 \pm 5/575$  سال و گروه کنترل  $30/14 \pm 5/15$  سال بوده است. سن بارداری هنگام تشخیص دیابت بارداری در گروه کنترل در بیشتر نمونه‌ها در رده ۳۰-۲۵ هفته و در گروه مداخله ۱ و ۲ در بیشتر نمونه‌ها در رده ۳۵-۳۰ هفته بوده است. یک نمونه مرده زایی در گروه کنترل گزارش گردید. نتایج آزمون‌های آنالیز

واریانس، مجذور کای و آزمون دقیق فیشر نشان داد که سه گروه از نظر متغیرهای جمعیت شناختی، مامایی و آزمایشگاهی در شروع

**جدول (۱):** ویژگی‌های واحدهای پژوهش برحسب متغیرهای دموگرافیک، مامایی و آزمایشگاهی در سه گروه

نتیجه آزمون	گروه مداخله ۲ (کتابچه آموزشی)	گروه مداخله ۱ (آموزش چهره به چهره)	گروه کنترل	متغیر
$P=0/798$	۳۰/۷۴	۳۰/۹۳	۳۰/۱۴	میانگین سن مادران
$P=0/342$	۲۶/۹۳	۲۶/۳۱	۲۸/۱۲	میانگین شاخص توده بدنی مادر قبل از بارداری
$P=0/383$	۳۱/۳۳	۳۰/۶۴	۳۲/۴۰	میانگین شاخص توده بدنی مادر زمان نمونه‌گیری
$P=0/709$	۵۲/۴ (متوسطه)	۵۷/۱ (متوسطه)	۵۷/۱ (متوسطه)	سطح تحصیلات مادر
$P=0/466$	۶۴/۳ (متوسط)	۷۶/۲ (متوسط)	۶۴/۲ (متوسط)	سطح وضعیت اقتصادی
$P=0/611$	۷۱/۴ (ندارد)	۷۳/۸ (ندارد)	۸۱ (ندارد)	سابقه سقط
$P=0/505$	۹۰/۲ (ندارد)	۹۵/۲ (ندارد)	۹۰/۵ (ندارد)	سابقه مرده زایی
$P=0/367$	۶۹ (خیر)	۶۱/۹ (خیر)	۷۶/۲ (خیر)	انجام ورزش در دوران بارداری
$P=0/743$	۶۱/۹ (رژیم غذایی)	۶۱/۹ (رژیم غذایی)	۵۴/۸ (رژیم غذایی)	نوع درمان
$P=0/462$	۸۵/۷ (ندارد)	۷۸/۶ (ندارد)	۸۸/۱ (ندارد)	بیماری افزایش فشارخون
$P=0/830$	۳۱۴۷/۰۸	۳۲۵۹/۴۱	۳۰۹۰/۲۲	میانگین وزن هنگام تولد نوزاد قبلی (حاملگی اول)
$P=0/775$	۸۴/۶ (ندارد)	۸۸/۹ (ندارد)	۷۲/۹ (ندارد)	سابقه دیابت بارداری در بارداری قبلی
$P=0/758$	۵۰ (زودتر از موعد زایمان)	۵۰ (زودتر از موعد زایمان)	۸۰ (زودتر از موعد زایمان)	زمان تولد نوزاد قبلی در صورت داشتن دیابت بارداری

بر اساس تاریخ اولین سونوگرافی (سه‌ماهه اول بارداری) ( $P=0/355$ )؛ وزن هنگام تولد نوزاد در حاملگی فعلی ( $P=0/829$ )؛ تفاوت معنادار آماری وجود ندارد. نتایج آزمون کروسکیال والیس نشان داد که بین سه گروه از نظر نمره آپگار دقیقه اول ( $P=0/1$ ) نیز ارتباط آماری معنادار وجود ندارد ولی بین نمره آپگار دقیقه پنجم ( $P=0/049$ ) گروه‌های مختلف مورد مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری وجود دارد؛ به این معنا که در هر دو گروه مداخله همه نوزادان آپگار دقیقه پنجم ۹-۱۰ داشتند، بنابراین هر دو روش آموزش به میزان یکسانی روی نمره آپگار دقیقه پنجم تولد مؤثر بودند (جدول شماره ۳). یک نمونه مرده زایی در گروه کنترل گزارش گردید.

در گروه مداخله ۱ (آموزش چهره به چهره) هیچ‌کدام از واحدهای مورد پژوهش بستری مجدد پس از مداخله نداشته‌اند اما در گروه کنترل ۱۰ نفر و در گروه مداخله ۲ (کتابچه آموزشی) ۴ نفر بستری مجدد پس از مداخله نداشته‌اند. نتایج آزمون دقیق فیشر نشان می‌دهد که بین بستری مجدد در گروه‌های مورد مطالعه پس از مداخله ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد ( $P=0/002$ )؛ (جدول شماره ۲). نتایج آزمون فیشر نشان داد بین سه گروه در مورد روش زایمان ( $P=0/252$ ) تفاوت معنادار وجود ندارد. هم‌چنین نتایج آزمون آنالیز واریانس حاکی از آن بود که بین سه گروه از نظر سن بارداری هنگام زایمان بر اساس تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی (LMP) ( $P=0/626$ )؛ سن بارداری هنگام زایمان

**جدول (۲):** توزیع فراوانی مطلق و نسبی بستری مجدد پس از مداخله به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

نتیجه آزمون	مداخله ۲ (کتابچه آموزشی)		مداخله ۱ (آموزش چهره به چهره)		کنترل		گروه بستری مجدد پس از مداخله
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
Fisher's Exact Test	۹۰/۵	۳۸	۱۰۰	۴۱	۷۶/۲	۳۲	نداشته
$P=0/002$	۹/۵	۴	۰	۰	۲۳/۸	۱۰	داشته
معنی‌دار است	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	۴۱*	۱۰۰	۴۲	جمع

\* یک نفر از واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله ۱ (آموزش چهره به چهره) از پاسخ به تماس تلفنی امتناع نمود.

**جدول (۲): توزیع فراوانی مطلق و نسبی نمره آپگار دقیقه پنجم نوزاد به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه**

نتیجه آزمون	مداخله ۱ (آموزش چهره به چهره)		مداخله ۲ (کتابچه آموزشی)		کنترل		نمره آپگار دقیقه پنجم نوزاد
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
Kruskal Wallis**							
$X^2 = 6.025$	۰	۰	۰	۰	۲/۴	۱	کمتر از ۵
df=۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵-۸
P=۰/۰۴۹	۰	۰	۰	۰	۴/۸	۲	۸-۹
	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	۴۱	۹۲/۹	۳۹	۹-۱۰
معنی دار است	۱۰۰	۴۲	۱۰۰	۴۱	۱۰۰	۴۲	جمع

\* یک نفر از واحدهای مورد پژوهش در گروه مداخله ۱ (آموزش چهره به چهره) از پاسخ به تماس تلفنی امتناع نمود.

xx نمره آپگار دقیقه پنجم نوزاد در گروه‌های مختلف مورد مطالعه از توزیع نرمال تبعیت نمی‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در رابطه با مقایسه دو روش آموزش هنگام ترخیص بر پیامدهای بارداری در مبتلایان به دیابت بارداری که هدف اصلی پژوهش حاضر بود، یافته‌ها نشان داد که آموزش‌های هنگام ترخیص سبب کاهش تعداد بستری مجدد مادر می‌شود. همچنین این دو روش آموزش سبب بهبود نمره آپگار دقیقه پنجم نوزاد شدند. ولی در رابطه با روش زایمان، وزن هنگام تولد، سن بارداری هنگام زایمان بر اساس تاریخ اولین روز آخرین قاعدگی و سونوگرافی سه‌ماهه اول، آپگار دقیقه اول نوزاد ارتباط آماری معناداری وجود نداشت.

نتایج پژوهش حاضر در این رابطه نشان داد که بستری مجدد مادر به دلیل عوارض دیابت بارداری در این زنان رخ می‌دهد و نیز نمره آپگار دقیقه پنجم نوزاد زنان مبتلا تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در مطالعات بررسی شده پژوهشگر مطالعه‌ای که در زمینه بستری مجدد در بیماران مبتلا به دیابت بارداری باشد یافت نکرده است و در دیگر بیماری‌های مزمن مطالعات زیادی در این زمینه انجام شده است. در همین راستا در مطالعه‌ای نشان داده شده که دیابت بارداری می‌تواند عوارض مادری و جنینی و نوزادی زیادی داشته باشد. پژوهش‌های گذشته نشان داد که شیوع این بیماری در ایران از ۱/۳ درصد تا ۸/۹ درصد می‌باشد (۲) و عوارض زیادی هم برای مادر و هم برای نوزاد دارد و اجرای برنامه‌های آموزشی برای زنان سنین بارداری، برنامه غربالگری جهت گروه‌های پرخطر و توجه به عوارض ذکر شده دیابت در دوران بارداری ضروری به نظر می‌رسد (۲۳ و ۲۴) Ferraz Suzuki؛ و همکارانش در سال ۲۰۱۰ نشان دادند که در روز اول و دوم بستری در بیمارستان، تمرکز روی آموزش سلامت برای بیماران دیابتی مهم است. مطالعات نشان می‌دهند که این زمان بهترین فرصت برای آغاز فعالیت‌های آموزشی است (۱۶). به همین منظور در مطالعه حاضر آموزش‌های

هنگام ترخیص از زمان بستری بیمار آغاز شد. با این حال مطالعات دیگر نشان داده‌اند که آموزش بر بستری مجدد دیگر بیماری‌ها کمتر تأثیر داشته است. به عنوان مثال در مطالعه‌ای که شیرانی در سال ۱۳۸۹ روی بیماران عروق کرونر انجام داده بود آموزش هنگام ترخیص بر بستری مجدد تأثیر معناداری نداشت (۲۵) با این وجود در مطالعه‌ای که رنجبر و همکارانش در سال ۱۳۹۰ روی بیماران اسکیزوفرنی انجام داده بودند آموزش هنگام ترخیص سبب کاهش بستری مجدد در طی سه ماه پس از ترخیص شده بود (۲۶).

Bener و همکارانش در سال ۲۰۱۱ نشان دادند که زایمان سزارین، تولد زودرس، ماکروزومی به طور مشخصی در زنان باردار دیابتی بیشتر بوده است (۲۳). همچنین فردی آذر و همکارانش در سال ۱۳۸۵ نشان دادند که در میان عوارض مادری شایع زایمان سزارین شیوع بالایی دارد (۸۸.۳ درصد) و در میان عوارض مادری در دیابت آشکار و دیابت بارداری شیوع زایمان زودرس ۱۸ درصد و شیوع ماکروزومی ۱۹ درصد بوده است و در این دو گروه تفاوت معنی‌داری ندارد (۲۴). در مطالعه حاضر زایمان سزارین اجباری بین سه گروه شیوع بالایی داشته ولی زایمان زودرس شیوع بالایی نداشته است و تعداد بیشتری از نمونه‌های مورد پژوهش در سن بارداری ۳۶-۳۸ هفته زایمان کرده بودند و هم چنین ماکروزومی (وزن بیشتر از ۴۰۰۰ گرم) شیوع بالایی نداشته است زیرا وزن هنگام تولد نوزادان تعداد بیشتری از نمونه‌های مورد پژوهش در رده ۳۰۰۰-۳۵۰۰ و ۳۵۰۰-۳۰۰۰ گرم بوده است. این‌طور به نظر می‌رسد که علاوه بر آموزش هنگام ترخیص عوامل دیگری بر متغیرهای فوق‌الذکر مؤثرند به طوری که آموزش حین ترخیص به‌تنهایی نمی‌تواند تأثیری روی روش زایمان مادر، زمان تولد نوزاد، وزن هنگام تولد نوزاد، آپگار دقیقه اول نوزاد داشته باشد و شیوع این پیامدها در این زنان به دلیل عوارض مرتبط با دیابت بارداری بالاست. با این وجود به نظر می‌رسد مطالعات با تعداد نمونه‌های

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان گفت پژوهشگر دانسته‌های مادران را قبل از مداخله موردسجش قرار نداده است و لازم به ذکر است که امکان کسب اطلاعات از سایر منابع آموزشی غیر از مداخله پژوهشگر نیز وجود داشته و محقق سعی نموده با اتخاذ سه گروه بر این محدودیت غلبه نماید.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران در سال ۱۳۹۲ به کد ۲۱۹۶۹-۹۹-۹۲ می‌باشد که با حمایت مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است. پژوهشگر بر خود لازم می‌داند مراتب تشکر و قدردانی خود را از کلیه مشارکت‌کنندگان حاضر در این مطالعه به عمل آورد. در پایان از مسئولان دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران و بیمارستان‌های شهید اکبرآبادی، آرش روئین‌تن و جامع زنان و تمامی افرادی که به هر نحوی ما را در انجام این پژوهش حمایت و راهنمایی کرده‌اند مراتب تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورد.

### References:

1. Safaee Zahra. Comparison of pregnancy outcomes in primigravida women with infertility treatment and spontaneous pregnancies admitted to hospital in Tehran -1391. Master's thesis in midwifery. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2013.
2. Khosh niat nikoo M, Abbas zade aharnajani SH, Larijani B, Studies examining the prevalence of GDM in different parts of Iran. *Iran J Diabetes and Lipid Disorders* 2008; 8(1), 1-10.
3. Afkhami ardakani A, Rashidi M, Gestational diabetes self-study. *J Med Sci Health Services - Medical Yazd* 2006; 14(2), 82-93.
4. Asadi noghabi Ahmad ali, Dehghan nayeri Nahid (translators), Nurse - Surgical Bruner and Svders, liver, lymph, bile ducts and Diabetes, The second edition of Volume Eight. Tehran: Salemi publication; 2008.

گسترده‌تر و هم‌چنین همراه با پیگیری بتواند نتایجی در رابطه با متغیرهای فوق داشته باشد و محققان پیشنهاد می‌کنند به این طریق بررسی شود. با توجه به این‌که مطالعات اندکی در مورد آموزش‌های هنگام ترخیص در بیماران مبتلا به دیابت بارداری انجام شده است به نظر می‌رسد که آموزش می‌تواند سبب بهبود پیامدهای بارداری شود و می‌توان از روش‌های آموزشی در بیماران مبتلا به دیابت بارداری استفاده نمود.

آموزش‌های هنگام ترخیص به‌ویژه در بیماران مبتلا به دیابت بارداری می‌تواند با آگاه نمودن مادران بر پیامدهای بارداری تأثیر گذارد و درک آنان را نسبت به کنترل بیماری افزایش داده و از این‌رو سبب افزایش سلامتی این گروه در معرض خطر و هم‌چنین کاهش هزینه‌های بیمارستان شود. پژوهشگران پیشنهاد می‌نمایند که مطالعات مختلف به بررسی مقایسه‌ای روش‌های آموزشی هنگام ترخیص در سایر بیماری‌های دوران بارداری بپردازند تا بتوان بهترین روش آموزش را در دوران بارداری استفاده نمود و سبب ارتقا سلامت و بهبود پیامدهای بارداری گردید.

5. Ghazi jahan Bahram Ghotbi, Roshanak (translators), *Pregnancy Williams*, 1st edition, Volume III. Tehran: Golban publication; 2010.
6. Khorshidi ruzbahani Rezvan. Effect of telephone follow-up of mothers with gestational diabetes on pregnancy outcome and public health. (Dissertation). Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2012.
7. Saxena P, Tyagi S, Prakash A, Nigam A, Trivedi S. Pregnancy Outcome of Women With Gestational Diabetes in a Tertiary Level Hospital of North India. *Indian J Community Med* 2011; 36(2): 120-3.
8. Bastani F, Zarrabi R. Evaluation of efficacy and related factors of women with gestational diabetes. *Hayat* 2000; 16(3,4), 56-65.
9. Baghiani moghadam AH, Afkhami ardakani M. Educational intervention on quality of life in type 2 diabetic patients referred to Yazd Diabetes Research Center. *J Med Sci Health Services Gonabad* 2008; 13(4), 21-8. (Persian)

10. Rice GE, Illanes SE, Mitchell MD. Gestational diabetes mellitus: a positive predictor of type 2 diabetes? *Int J Endocrinol* 2012;2012:721653.
11. Phillips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA* 2004;291(11):1358-67.
12. Tazhibi M, Ghaderi NL, Tirani M. The causes of patients readmission at alzahra hospital in Esfahan. *J Health Systems Res* 2011;7(1), 101-7.
13. S.Morris D, Rohrbach J, Rogers M, Thanka Sundaram L, Sonnad S, Pascual J, et al. Association for academic Surgery The Surgical Revolving Door: Risk Factors for Hospital Readmission. *J Surgical Res* 170,2011; 297-301.
14. Wong EL, Yam CH, Cheung AW, Leung MC, Chan FW, Wong FY, et al. Barriers to effective discharge planning: a qualitative study investigating the perspectives of frontline healthcare professionals. *BMC Health Serv Res* 2011;11(1):242.
15. Jack BW, Chetty VK, Anthony D, Greenwald JL, Sanchez GM, Johnson AE, et al. A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2009;150(3):178-87.
16. Suzuki VF, Carmona EV, Lima MHM. Planning the hospital discharge of patients with diabetes: the construction of a proposal. *Rev Esc Enferm USP* 2011;45(2):527-32.
17. Nobahar M. *Fundamentals of Nursing*. 1st Ed. Tehran: Hakim Hidaji publication; 2010.
18. Mohamadi M. A comparison of two different methods of computer training and face to face therapy adherence in patients after acute myocardial infarction. (Dissertation). Tehran: Tehran University of Medical Sciences;2010.
19. Moosavi far A. The effect of follow-up comments via short message service (SMS) and telephone follow on glycemic control in type II diabetic patients referring to Iranian Diabetes Society. Master's thesis in nursing. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2008.
20. Nilofer AR, Raju VS, Dakshayini BR, Zaki SA. Screening in high-risk group of gestational diabetes mellitus with its maternal and fetal outcomes. *Indian J Endocrinol Metab* 2012;16 Suppl 1:S74-8.
21. Yaghoobian M, Yaghoobi T, Sal meh F, Gol mohamadi F, Safari H, Savasars R, et al. Effects of training method and presentation booklet with the booklet about the rules of professional nurses. *Iran J Med Educ* 2009; 9(4), 372-81.
22. Ravani poor M, Ravani poor M, Rasafiani HR. Booklet training on elementary school students' awareness of the impact of air pollution, Twelfth Conference on Environmental Health, wealth. Tehran: martyr Beheshti University of Medical Sciences, School of Public Health; 2009.
23. Bener A, Saleh N, Hamaq A. Prevalence of gestational diabetes and associated maternal and neonatal complications in a fast-developing community: global comparison. *International J Womens Health* 2011; 3 367-73.
24. Fardi azar Z, Abdollahi Fard S, Farzad N, Shahr azad I. Study of maternal complications of diabetes and gestational diabetes; 2006.P.17-22.
25. Shirani Farimah, Effect of discharge planning on readmission, satisfaction with nursing care and self-care ability in patients with coronary artery bypass graft surgery, Master's thesis in nursing. Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2010.
26. Ranjbar F, Ghanbari B, Khalegh parast Sh. Manoochehri Hooman, Nasiri Navide, The Effects of Discharge Planning on Insight, Symptoms and Hospitalization of Schizophrenia Patients at Iran University of Medical Sciences Hospitals. *J Psychiatry Clinical Psychol* 2011; 53-9.

## A COMPARATIVE STUDY OF TWO METHODS OF DISCHARGE EDUCATION ON PREGNANCY OUTCOMES IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES

*RahimikianF<sup>1</sup>, Dehghan Nayeri N<sup>2</sup>, MehranA<sup>3</sup>, ShiraziM<sup>4</sup>, Senobari M<sup>5\*</sup>*

*Received: 2 Jul, 2014; Accepted: 6 Sep, 2014*

### Abstract

**Background & Aims :** Gestational diabetes is carbohydrate intolerance in a medical situation because it can lead to adverse outcomes of pregnancy. The childbirth can be risky, and because of adverse effects on mother and fetus more attention and training should be considered. Since one of the best ways to reduce complications, and to improve the quality of life in people with diabetes is education that does not cost a lot and is applicable to all patients; therefore, the aim of this study was to compare two methods of discharge education on pregnancy outcomes in women with gestational diabetes.

**Materials & Methods:** This study is a clinical trial which includes 126 patients with gestational diabetes with gestational age of 28-36 weeks that were divided into 2 test groups and 1 control group. The first experimental group received 2 sessions of 40 minutes of training. The second experimental group received an instructional booklet, while the comparison group received routine hospital services. The data were collected by means of questionnaires. To complete the questionnaires, a telephone call was done one month after delivery. To analyze the data Fisher's exact test, Chi-square, ANOVA, and Kruskal Wallis tests were used.

**Result:** The groups were homogeneous in terms of demographic, obstetric and laboratory variables. A statistically meaningful difference was observed in the number of maternal readmission ( $P=0/002$ ) and fifth minute Apgar infants ( $P=0/049$ ). There was no statistically significant difference on the other variables.

**Conclusion:** Discharge education, especially in patients with gestational diabetes can affect the knowledge of mothers, which it can in turn increase the mother's understanding of disease to control and hence to reduce hospital costs.

**Key words:** Gestational diabetes, Discharge planning, Readmission, Pregnancy outcomes, Instructional booklet

**Address:** faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Tel: (+98)2166924411

Email: m.s\_midwifer@yahoo.com

<sup>1</sup> Master of Midwifery, Instructor and faculty member of Nursing and midwifery care research center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> PhD, Associate Professor, school of nursing and midwifery and faculty member of Nursing and midwifery care research center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Master of Biostatistics, Instructor of Nursing and Midwifery School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Perinatologist, Assistant of Tehran University of Medical Sciences, A member of Research Center of Maternal-Fetal and Neonatal Valiasr Hospital, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Master of Midwifery, faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author)