

# مقایسه تأثیر آموزش گروهی و انفرادی بر نگرانی و اضطراب زنان باردار پیرامون آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین معصومه کردی<sup>۱</sup>، سحر ریاضی<sup>۲\*</sup>، دکتر مرضیه لطفعلی زاده<sup>۳</sup>، دکتر محمد تقی شاکری<sup>۴</sup>، دکتر حسین جعفری ثانی<sup>۵</sup>

۱. استادیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت مبتنی بر شواهد، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. دانشیار گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت زنان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. استاد آمار زیستی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. دانشیار گروه آموزشی علوم تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۳/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۵/۱۹

## خلاصه

**مقدمه:** انجام آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین ممکن است باعث ایجاد نگرانی و اضطراب در مادران باردار شود. مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش گروهی و انفرادی بر نگرانی و اضطراب زنان باردار پیرامون آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه کارآزمایی بالینی در سال ۱۳۹۳ بر روی ۲۴۰ زن باردار با سن بارداری کمتر از ۱۰ هفته، در مراکز بهداشتی- درمانی شهر مشهد انجام شد. ابزار گردآوری داده ها، فرم اطلاعات فردی، پرسشنامه نگرانی کمبریج و اضطراب اشیپلیبرگر بود. در گروه های مداخله، آموزش انفرادی و گروهی طی دو جلسه به صورت هفته ای یک بار و طی دو هفته متوالی برگزار شد و در گروه کنترل، مراقبت معمول انجام شد. میزان نگرانی و اضطراب زنان باردار قبل از آموزش و نیز در هفته ۲۲-۲۰ بارداری در سه گروه اندازه گیری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، توکی و آزمون تی انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** میانگین نمره نگرانی زنان باردار در سه گروه آموزش انفرادی ( $۱۷/۵۵ \pm ۸/۰۳$ )، گروهی ( $۱۹/۴۸ \pm ۸/۸۷$ ) و کنترل ( $۲۴/۱۸ \pm ۵/۰۶$ ) اختلاف آماری معنی داری داشت ( $p=۰/۰۰۱$ ). همچنین میانگین نمره اضطراب آشکار زنان باردار در سه گروه آموزش انفرادی ( $۴۶/۹ \pm ۴/۰۱$ )، گروهی ( $۴۵/۵ \pm ۳/۰۱$ ) و کنترل ( $۴۷/۹ \pm ۵/۲۶$ ) و میانگین نمره اضطراب پنهان در سه گروه آموزش انفرادی ( $۴۵/۸۶ \pm ۴/۳۴$ )، گروهی ( $۴۶/۷۳ \pm ۴/۳۶$ ) و کنترل ( $۴۴/۳۲ \pm ۵/۰۸$ ) اختلاف آماری معنی داری داشت ( $p=۰/۰۰۱$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به مؤثر بودن روش های آموزش انفرادی و گروهی در کاهش نگرانی و اضطراب آشکار زنان باردار پیرامون آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین، می توان هر کدام از این روش های آموزشی را بر حسب شرایط محیط بالین برای ترغیب مادران باردار جهت استفاده از آزمایشات غربالگری استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** آموزش، اختلالات کروموزومی، اضطراب، غربالگری، نگرانی

\* نویسنده مسئول مکاتبات: سحر ریاضی؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۲۷۰۹۱۵۷؛ پست الکترونیک: sahar.riyazi@yahoo.com

## مقدمه

ناهنجاری های مادرزادی یک دلیل عمده مرگ و میر شیرخواران و یک علت مهم ناتوانی و مرگ در سال های اول زندگی به شمار می رود (۱). تریزومی ها شایع ترین نوع اختلالات کروموزومی هستند و شایع ترین تریزومی، سندرم داون می باشد (۲). در حال حاضر در ایران، در اولین ملاقات بارداری (هفته ۱۰-۶ بارداری) اطلاعاتی در زمینه سندرم داون به مادران باردار ارائه شده و غربالگری سندرم داون به آن ها توصیه می شود (۳). بارداری صرف نظر از آزمایشات و بررسی های سونوگرافی، به تنهایی برای بسیاری از زنان با استرس و اضطراب همراه است. میزان اضطراب زنان باردار ممکن است در طول بارداری متفاوت باشد؛ به طوری که در سه ماهه اول و سوم بارداری، بسیاری از زنان دچار حساسیت های روحی شده اما در سه ماهه دوم، میزان اضطراب آن ها کاهش می یابد (۴).

بر اساس نتایج مطالعات، سلامت جنین بیش ترین عامل نگرانی مادران بوده است (۵-۷) و اکثر زنان باردار در مورد ناهنجاری های جنین و انجام آزمایشات غربالگری نگرانی و اضطراب دارند (۸-۱۰)، اما در برخی دیگر از این مطالعات، پیشنهاد آزمایشات غربالگری، باعث کاهش نگرانی و اضطراب زنان باردار می شود و علت آن اطمینان یافتن مادر از سلامت جنین است (۱۱، ۱۲). بر اساس دستورالعمل غربالگری در بارداری، مادران باید در زمینه انجام این آزمایشات انتخاب آگاهانه داشته باشند تا منجر به نگرانی و اضطراب بی مورد آن ها نشود (۹). برای توانمندسازی افراد جهت ساختن یک انتخاب آگاهانه، افراد باید با اطلاعات کافی، با کیفیت بالا و مناسب در زمینه نتایج انتخاب خود مجهز شوند (۱۳). محققان نشان داده اند که افزایش دانش، توانایی فرد را برای تشخیص موضوعات مهم تحت تأثیر قرار می دهد و فهم و درک را افزایش داده و نگرش ها را مثبت می کند (۱۴، ۱۵)؛ در حالی که کمبود دانش، اضطراب ایجاد می کند و اضطراب بر روی تصمیم گیری اثر سوء می گذارد (۱۶). بر اساس مطالعه تورنتون و همکاران (۱۹۹۵) در انگلستان، آموزش زنان باردار در زمینه آزمایشات غربالگری در سه ماهه دوم بارداری نتوانست

سطح اضطراب آن ها را کاهش دهد (۱۷). در مطالعه کیسر و همکاران (۲۰۰۲) در کانادا، ارائه مشاوره گروهی به زنان باردار در زمینه آزمایشات غربالگری، تأثیری در سطح اضطراب آن ها نداشت (۱۸).

بجورکلند و همکاران (۲۰۱۳) از مطالعه خود نتیجه گرفتند که ارائه اطلاعات بیشتر پیرامون آزمایشات غربالگری به وسیله یک فیلم آموزشی، باعث افزایش نگرانی و اضطراب زنان باردار نمی شود، اگرچه زنان باردار اظهار داشتند در لحظه دیدن فیلم، نگرانی آن ها اندکی افزایش می یابد (۱۹). در تعدادی از مطالعات گزارش شده که میزان اضطراب زنان باردار قبل از انجام سونوگرافی افزایش می یابد، اما پس از انجام آن و مشخص شدن عدم وجود مشکلات جنین، این میزان کاهش می یابد (۲۰، ۲۱). همچنین اضطراب افزایش یافته قبل از سونوگرافی، ممکن است باعث افزایش نگرانی زنان باردار نیز شود (۲۲). در مطالعه بارتون و همکاران (۱۹۸۵) زنانی که غربالگری را انجام داده و نتایج آن طبیعی بود، سطح اضطراب کمتری نسبت به زنانی که غربالگری انجام نداده بودند، داشتند (۲۳). با توجه به اهمیت سلامت روانی طی بارداری، زنان باردار باید بتوانند با توانمندی بالاتری، در مورد انتخاب های خود پیرامون آزمایشات غربالگری و تشخیصی تصمیم بگیرند؛ به طوری که انتخاب آن ها، کمترین هزینه و کمترین سطح اضطراب را به همراه داشته باشد (۱۷). در چندین مطالعه، سطح آگاهی زنان باردار درباره آزمایشات غربالگری با وجود بهره گیری از روش های مختلف آموزشی، پایین گزارش شده است (۲۴-۲۶) و از آنجایی که دانش و آگاهی زنان باردار، یکی از عناصر اصلی انتخاب آگاهانه درباره آزمایشات غربالگری به شمار می رود (۲۷)، ارائه اطلاعات به زنان باردار می تواند با مدیریت روانی بهتری نیز همراه باشد (۲۸). آموزش هایی که در حال حاضر در سیستم سلامت برای مادران باردار ارائه می شود، عمدتاً از نوع انفرادی، چهره به چهره و گاهی به صورت ارائه جزوه و پمفلت آموزشی می باشند، حال آنکه آموزش گروهی نه تنها به مدت زمان کمتری نیاز دارد، بلکه به دلیل داشتن برنامه زمان بندی شده منظم، می تواند حجم زیادی از

به مطالعه شامل: مسلمان و ایرانی بودن، سن بارداری کمتر از ۱۰ هفته، داشتن حداقل سواد پنجم ابتدایی، عدم اندیکاسیون انجام آزمون های تشخیصی، نداشتن سابقه قبلی انجام آزمایشات غربالگری و یا تشخیصی اختلالات کروموزومی جنین و عدم اشتغال واحدهای پژوهش در مراکز بهداشتی- درمانی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل: شرکت نکردن در یکی از جلسات آموزشی، ترک کلاس آموزش قبل از اتمام آن، عدم تمایل به ادامه شرکت در مطالعه، مرگ جنین در حین پژوهش و اتفاق افتادن حوادث ناگوار در حین برگزاری جلسات آموزشی برای مادر باردار بود.

ابزار گردآوری داده ها شامل فرم اطلاعات فردی حاوی ۲۸ سؤال در زمینه مشخصات فردی، بارداری و آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین، پرسشنامه نگرانی کمبریج<sup>۱</sup> حاوی ۱۶ سؤال برای سنجش میزان نگرانی مادران باردار بوده که پاسخ دهی به سؤالات این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت ۶ نقطه ای از بدون نگرانی (نمره صفر) تا نگرانی شدید (نمره ۵) بود. حداقل نمره کسب شده صفر و حداکثر نمره ۸۰ محاسبه شد. پرسشنامه اضطراب اشپیلبرگر<sup>۲</sup> نیز حاوی ۴۰ سؤال برای سنجش اضطراب آشکار (۲۰ سؤال) و اضطراب پنهان (۲۰ سؤال) بوده که پاسخ ها از نوع ۴ درجه ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد بود. روایی محتوای آموزشی به روش روایی محتوا تأیید شد. روایی ویرایش فارسی پرسشنامه نگرانی کمبریج توسط یوسفی (۱۳۹۴) و روایی ویرایش فارسی پرسشنامه اضطراب اشپیلبرگر نیز توسط مهرام (۱۳۷۲) تأیید شده است (۳۰). همچنین پایایی پرسشنامه نگرانی کمبریج توسط گرین (۲۰۰۳) در انگلیس با روش های آزمون- بازآزمون و همسانی درونی با  $I=0/7$  مورد تأیید قرار گرفت (۳۱) و پایایی پرسشنامه اضطراب اشپیلبرگر در سال ۱۳۸۷ با روش آلفای کرونباخ توسط زارع مبینی برابر  $0/889$  محاسبه شد (۳۲). در این مطالعه پایایی پرسشنامه نگرانی کمبریج و اضطراب اشپیلبرگر

اطلاعات را به مادران منتقل کند (۲۹). با وجود تأثیر برنامه های آموزشی، شواهد زیادی از میزان تأثیر این برنامه ها بر نگرانی و اضطراب مادر در زمینه آزمایشات غربالگری دوران بارداری وجود ندارد، لذا با توجه به اهمیت تشخیص زودهنگام اختلالات کروموزومی و عدم گزارش مطالعه ای در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش بر میزان نگرانی و اضطراب زنان باردار پیرامون آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین در مراکز بهداشتی- درمانی شهر مشهد انجام شد.

## روش کار

این مطالعه کارآزمایی بالینی پس از تأیید توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه از مرداد ماه تا اسفند ماه سال ۱۳۹۳ بر روی ۲۴۰ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی- درمانی شهر مشهد با سن بارداری کمتر از ۱۰ هفته که برای اولین بار جهت تشکیل پرونده بارداری فعلی مراجعه کرده بودند، انجام شد. پس از تأیید پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه و کسب معرفی نامه از دانشکده پرستاری و مامایی مشهد و ارائه آن به مسئولین مراکز بهداشتی مورد نظر و پس از بیان اهداف مطالعه و جلب رضایت زنان باردار و گرفتن رضایت نامه کتبی از آن ها و با در نظر گرفتن کدهای اخلاقی، اقدام به نمونه گیری و انجام پژوهش شد. ابتدا از بین مراکز بهداشتی و درمانی شهر مشهد، مرکز شماره ۳ به صورت تصادفی و از طریق قرعه کشی انتخاب و سپس از این مرکز سه مرکز تحت پوشش که از لحاظ بافت اجتماعی شبیه به هم بودند، انتخاب شدند. تخصیص سه گروه به این مراکز نیز به روش تصادفی و با استفاده از قرعه کشی صورت گرفت و سپس نمونه گیری در هر مرکز به روش غیر احتمالی و آسان انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه راهنما که بر روی ۳۰ نفر از واحدهای پژوهش (در هر گروه ۱۰ نفر) انجام شد، با ضریب اطمینان ۰/۹۵ و توان ۰/۸۰ و استفاده از فرمول مقایسه میانگین ها، ۶۹ نفر در هر گروه محاسبه شد که با در نظر گرفتن ۱۰٪ ریزش نمونه، ۸۰ نفر در هر گروه تعیین شد. معیارهای ورود

<sup>1</sup> Cambridge Worry scale

<sup>2</sup> Spielberger anxiety scale

با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب  $I=0/90$ ،  $I=0/82$  تعیین شد.

محتوای آموزشی در دو گروه مداخله یکسان و شامل توضیحاتی در زمینه آزمون های غربالگری در سه ماهه اول، دوم، آزمون های تشخیصی دوران بارداری و ویژگی کودکان با اختلالات کروموزومی بود. در دو گروه مداخله، آموزش در دو جلسه طی دو هفته متوالی، هفته ای یک بار برگزار شد. محتوای آموزشی جلسه اول شامل: اهمیت، ویژگی ها، فواید و عوارض آزمون های غربالگری در سه ماهه اول و نیز ویژگی کودکان با اختلالات کروموزومی و جلسه دوم شامل: غربالگری سه ماهه دوم و آزمون های تشخیصی دوران بارداری بود. در گروه آموزش انفرادی محتوای آموزش در هر دو جلسه، به روش آموزش توضیحی همراه با پاورپوینت (چهره به چهره در مدت زمان ۲۰-۱۵ دقیقه) و سپس پرسش و پاسخ و در گروه آموزش گروهی (۷-۵ نفره) نیز در هر دو جلسه، آموزش به روش سخنرانی همراه با پاورپوینت (۲۰-۱۵ دقیقه) و سپس پرسش و پاسخ ارائه شده و در پایان جلسه اول بسته آموزشی (شامل کتابچه آموزشی مربوط به آزمون های غربالگری و تشخیصی دوران بارداری با محتوای: اهمیت، ویژگی ها، فواید، عوارض آزمون های غربالگری در سه ماهه اول، دوم و آزمون های تشخیصی و ویژگی کودکان با اختلالات کروموزومی) که توسط پژوهشگر تهیه شده بود، جهت مطالعه در منزل به آن ها داده شد. آموزش توسط پژوهشگر داده می شد و طول مدت آموزش در هر دو جلسه و برای هر دو گروه آموزشی، ۶۰-۴۵ دقیقه بود. به گروه کنترل نیز توصیه شد که طی دو هفته متوالی مراجعه کرده تا مراقبت معمول توسط ماما برای آن ها انجام و به سؤالات آن ها پاسخ داده شود.

پرسشنامه نگرانی و اضطراب در دو مرحله قبل از مداخله و در هفته ۲۰-۲۲ بارداری تکمیل شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۶) و آزمون های آماری آنالیز واریانس یک طرفه، توکی و آزمون تی انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این مطالعه سه گروه از نظر سطح تحصیلات مادر ( $p=0/59$ )، شغل مادر ( $p=0/995$ )، طبقه اجتماعی - اقتصادی ( $p=0/326$ )، نوع حاملگی فعلی ( $p=0/627$ ) و توان مالی پرداخت هزینه ( $p=0/569$ ) همگن بودند (جدول ۱).

اکثر واحدهای پژوهش در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی و کنترل، آزمایشات غربالگری را انجام دادند؛ به طوری که ۷۲ نفر (۹۰٪) در گروه آموزش انفرادی، ۶۴ نفر (۸۰٪) در گروه آموزش گروهی و ۳۵ نفر (۴۳/۸٪) در گروه کنترل آزمایشات غربالگری را انجام دادند. میانگین سن زنان باردار در گروه آموزش انفرادی  $27/4 \pm 5/3$  سال، آموزش گروهی  $27/7 \pm 5/0$  سال و در گروه کنترل  $26/7 \pm 5/7$  سال بود. میانگین تعداد بارداری در گروه آموزش انفرادی  $1/9 \pm 0/87$ ، آموزش گروهی  $2/0 \pm 0/8$  و در گروه کنترل  $1/8 \pm 0/81$  بود. میانگین تعداد فرزندان زنده نیز در گروه آموزش انفرادی  $0/78 \pm 0/82$ ، آموزش گروهی  $0/83 \pm 0/8$  و در گروه کنترل  $0/8 \pm 0/99$  بود؛ به طوری که سه گروه از نظر سن مادر ( $p=0/491$ )، تعداد بارداری ( $p=0/305$ ) و تعداد فرزندان زنده ( $p=0/927$ ) قبل از مداخله همگن بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی واحدهای پژوهش بر حسب سطح تحصیلات و شغل زنان باردار، طبقه اجتماعی - اقتصادی، نوع بارداری فعلی و توان مالی پرداخت هزینه در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی پیرامون آزمایشات غربالگری و گروه کنترل

نتایج آزمون	گروه کنترل		آموزش گروهی		آموزش انفرادی		متغیر	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
$X^2 = 5/64$ $df = 2$ $p = 0/59^*$	۱۶/۲	۱۳	۸/۸	۷	۱۳/۸	۱۱	پنجم ابتدایی	شغل زنان باردار
	۳۱/۲	۲۵	۲۱/۲	۱۷	۲۰/۰	۱۶	راهنمایی	
	۴۳/۸	۳۵	۵۷/۵	۴۶	۴۸/۸	۳۹	دبیرستان	
	۸/۸	۷	۱۲/۵	۱۰	۱۷/۵	۱۴	دانشگاهی	
	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	کل	
$X^2 = 0/671$ $df = 6$ $p = 0/995^{**}$	۶۶/۲	۵۳	۷۱/۳	۵۷	۶۷/۵	۵۴	خانه دار	شغل زنان باردار
	۵/۰	۴	۷/۵	۶	۶/۲	۵	کارمند	
	۱۵/۰	۱۲	۱۰/۰	۸	۱۳/۸	۱۱	کارگر	
	۱۳/۸	۱۱	۱۱/۲	۹	۱۲/۵	۱۰	سایر	
	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	کل	
$X^2 = 2/34$ $df = 4$ $p = 0/326^*$	۱۰/۰	۸	۱۲/۵	۱۰	۷/۵	۶	طبقه یک	طبقه اجتماعی - اقتصادی
	۷۶/۲	۶۱	۷۰/۰	۵۶	۷۰/۰	۵۶	طبقه دو	
	۱۳/۸	۱۱	۱۷/۵	۱۴	۲۲/۵	۱۸	طبقه سه	
	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	کل	
$X^2 = 2/59$ $df = 4$ $p = 0/627^{**}$	۸۷/۵	۷۰	۸۵/۰	۶۸	۹۰/۰	۷۲	خواسته	نوع حاملگی فعلی
	۱۲/۵	۱۰	۱۵/۰	۱۲	۱۰/۰	۸	ناخواسته	
	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	کل	
$X^2 = 1/129$ $df = 2$ $p = 0/569^{**}$	۶۸/۸	۵۵	۷۶/۲	۶۱	۷۲/۵	۵۸	بلی	توان مالی
	۳۱/۲	۲۵	۲۳/۸	۱۹	۲۷/۵	۲۲	خیر	
	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰	کل	

\*آزمون کروسکال والیس، \*\*آزمون کای دو \*آزمون کای دو

معنی دار وجود داشت، ولی بین گروه آموزش انفرادی و گروهی ( $p=0/234$ ) از نظر این متغیر تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. همچنین میانگین تغییر نمره نگرانی در مرحله بعد از مداخله نسبت به قبل از آن در سه گروه اختلاف آماری معنی داری داشت ( $p=0/001$ )؛ به طوری که بین میانگین تغییر نمره نگرانی زنان باردار در گروه آموزش انفرادی و کنترل ( $p=0/001$ ) و گروه آموزش گروهی و کنترل ( $p=0/001$ ) اختلاف آماری معنی داری وجود داشت، ولی بین گروه آموزش انفرادی و گروهی ( $p=0/474$ ) از نظر این متغیر اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت (جدول ۲).

میانگین نمره نگرانی زنان باردار قبل از مداخله، در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی و کنترل، اختلاف آماری معنی داری نداشت و سه گروه از این نظر همگن بودند ( $p=0/069$ ). بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، نمره نگرانی در گروه آموزش گروهی ( $p=0/005$ ) و کنترل ( $p=0/001$ ) بعد از مداخله افزایش معنی داری داشت، اما این افزایش در گروه آموزش انفرادی معنی دار نبود ( $p=0/78$ ). در مرحله بعد از مداخله، میانگین نمره سه گروه از نظر نگرانی اختلاف آماری معنی داری داشت ( $p=0/001$ )؛ به طوری که بر اساس نتایج آزمون تعقیبی توکی، بین میانگین نمره نگرانی زنان باردار در گروه آموزش انفرادی و کنترل ( $p=0/001$ ) و گروه آموزش گروهی و کنترل ( $p=0/001$ ) اختلاف آماری

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمره نگرانی زنان باردار در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی پیرامون آزمایشات غربالگری و گروه کنترل

نگرانی زنان باردار	آموزش انفرادی		آموزش گروهی		گروه کنترل	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
قبل از مداخله	۱۶/۷۷ ± ۶/۱۹	۱۷/۹۵ ± ۸/۵۳	۱۹/۵ ± ۷/۳۶			
بعد از مداخله	۱۷/۵۵ ± ۸/۰۳	۱۹/۴۸ ± ۸/۸۷	۲۴/۱۸ ± ۵/۰۶			
تفاوت قبل و بعد از مداخله	۰/۷۸ ± ۳/۸	۱/۵۳ ± ۴/۷	۴/۶۸ ± ۳/۶			
	t = -۱/۷۸	t = -۲/۸۸	t = -۱۱/۴۳			
نتیجه آزمون تی زوجی	df = ۷۹	df = ۷۹	df = ۷۹			
	p = ۰/۷۸	p = ۰/۰۰۵	p = ۰/۰۰۱			

زنان باردار در گروه کنترل ( $p=0/001$ ) و آموزش گروهی ( $p=0/001$ ) افزایش آماری معنی داری داشت، اما در گروه آموزش انفرادی این افزایش معنی دار نبود ( $p=0/448$ ). در مرحله بعد از مداخله بین میانگین نمره اضطراب پنهان زنان باردار در سه گروه، اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/001$ )؛ به طوری که بر اساس نتایج آزمون تعقیبی توکی، بین میانگین نمره اضطراب پنهان زنان باردار در گروه آموزش گروهی و کنترل ( $p=0/003$ ) اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ولی بین گروه آموزش انفرادی و کنترل ( $p=0/09$ ) و گروه آموزش انفرادی و گروهی ( $p=0/454$ ) اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت. همچنین میانگین تغییر نمره اضطراب پنهان در مرحله بعد از مداخله نسبت به قبل از آن در سه گروه اختلاف آماری معنی داری داشت ( $p=0/001$ )؛ به طوری که بین میانگین تغییر نمره اضطراب پنهان زنان باردار در گروه آموزش انفرادی و کنترل ( $p=0/002$ ) و گروه آموزش گروهی و انفرادی ( $p=0/019$ ) اختلاف آماری معنی داری وجود داشت، ولی بین گروه آموزش کنترل و گروهی ( $p=0/728$ ) از نظر این متغیر اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت (جدول ۳).

میانگین نمره اضطراب آشکار زنان باردار قبل از مداخله، در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی و کنترل اختلاف آماری معنی داری نداشت و سه گروه از این نظر همگن بودند ( $p=0/073$ ). بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، میانگین نمره اضطراب آشکار زنان باردار در گروه آموزش انفرادی ( $p=0/007$ ) و گروهی ( $p=0/002$ ) کاهش آماری معنی داری داشت و در گروه کنترل نیز افزایش آماری معنی داری نشان داد ( $p=0/001$ ). در مرحله بعد از مداخله بین میانگین نمره اضطراب آشکار زنان باردار در سه گروه، اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ( $p=0/001$ ) به طوری که بر اساس نتایج آزمون تعقیبی توکی، بین میانگین نمره اضطراب آشکار زنان باردار در گروه آموزش گروهی و کنترل ( $p=0/001$ ) اختلاف آماری معنی داری وجود داشت، ولی گروه آموزش انفرادی و کنترل ( $p=0/317$ ) و گروه آموزش انفرادی و گروهی ( $p=0/087$ ) از نظر این متغیر اختلاف آماری معنی داری نداشتند. میانگین نمره اضطراب پنهان زنان باردار قبل از مداخله، در سه گروه اختلاف آماری معنی داری نداشت و سه گروه از این نظر همگن بودند ( $p=0/061$ ). بر اساس نتایج آزمون تی زوجی، میانگین نمره اضطراب پنهان

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار نمره اضطراب آشکار و پنهان زنان باردار در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی پیرامون آزمایشات غربالگری و گروه کنترل

نتیجه آزمون آنالیز واریانس یک طرفه	آزمایشات غربالگری و گروه کنترل			متغیر اضطراب
	گروه کنترل انحراف معیار ± میانگین	آموزش گروهی انحراف معیار ± میانگین	آموزش انفرادی انحراف معیار ± میانگین	
p=۰/۰۷۳	۴۳/۲۳±۷/۶۶	۴۸/۴۷±۷/۲۳	۴۹/۱۱±۶/۰۳	قبل از مداخله
p=۰/۰۰۱	۴۷/۹±۵/۲۶	۴۵/۵±۳/۰۱	۴۶/۹±۴/۰۱	بعد از مداخله
p=۰/۵۹۹	۴/۶۷±۸/۴۶	-۲/۹۰±۸/۲۱	-۲/۲۱±۶/۸۹	تفاوت قبل و بعد
	t = ۴/۹۸ df=۷۹ p=۰/۰۰۱	t = -۳/۱۵ df=۷۹ p=۰/۰۰۲	t = -۲/۷۵ df=۷۹ p=۰/۰۰۷	اضطراب آشکار نتیجه آزمون تی زوجی
p=۰/۰۶۱	۴۱/۷۷±۶/۴۶	۴۴/۶۸±۴/۵۷	۴۵/۶±۴/۴۹	قبل از مداخله
p=۰/۰۰۱	۴۴/۳۲±۵/۰۸	۴۶/۷۳±۴/۳۶	۴۵/۸۶±۴/۳۴	بعد از مداخله
p=۰/۰۰۱	۲/۵۵±۵/۱۰	۲/۰۵±۴/۰۴	۰/۲۶±۳/۰۷	تفاوت قبل و بعد
	t = -۴/۴۶ df=۷۹ p=۰/۰۰۱	t = -۴/۵۳ df=۷۹ p=۰/۰۰۱	t = -۷/۶۳ df=۷۹ p=۰/۴۴۸	اضطراب پنهان نتیجه آزمون تی زوجی

از آموزش گروهی و گروه کنترل در مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در مطالعه بجزورکلند (۲۰۱۳) فقط دو سؤال که مربوط به نگرانی درباره سلامت جنین و نگرانی پیرامون زایمان بود، از پرسشنامه نگرانی کمبریج استخراج و در مطالعه استفاده شد (۱۹). همچنین نوع آموزش ارائه شده متفاوت بود، اما با نتایج حاصل از آموزش انفرادی در مطالعه حاضر همخوانی داشت. در مطالعه حاضر در حین آموزش انفرادی، زنان باردار فرصت بیشتری برای بیان دیدگاه های خود داشته و به راحتی می توانستند سؤالات خود را بیان کنند که این مسأله می تواند یکی از دلایل احتمالی تأثیر آموزش انفرادی در مقایسه با آموزش گروهی بر روی نگرانی باشد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره اضطراب آشکار بعد از آموزش آزمایشات غربالگری در گروه آموزش انفرادی و گروهی کاهش، اما در گروه کنترل افزایش یافت. همچنین میانگین نمره اضطراب پنهان پس از مداخله در گروه آموزش گروهی و کنترل افزایش داشت و در گروه آموزش انفرادی، افزایشی نشان نداد. در مطالعه بجزورکلند و همکاران (۲۰۱۳) میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان زنان باردار بعد از دیدن فیلم آموزشی در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف آماری معناداری

بر اساس نتایج آزمون تی دانشجویی، میانگین نمره نگرانی در افرادی که آزمایشات غربالگری را انجام دادند و افرادی که انجام ندادند، به ترتیب  $20/0 \pm 8/51$  و  $21/42 \pm 6/37$  ( $t=1/4$ ,  $df=162$ ,  $p=0/16$ ) و میانگین نمره اضطراب پنهان به ترتیب  $45/81 \pm 4/55$  و  $45/2 \pm 5/03$  بود ( $t=0/90$ ,  $df=238$ ,  $p=0/36$ ) که از نظر این متغیرها، بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت؛ اما میانگین نمره اضطراب آشکار در افرادی که آزمایشات غربالگری را انجام دادند و افرادی که انجام ندادند، به ترتیب  $46/63 \pm 3/89$  و  $48/02 \pm 5/01$  بود که از این نظر بین دو گروه اختلاف آماری معنی داری وجود داشت ( $t=1/0$ ,  $p=0/016$ ,  $df=100$ ,  $t=2/46$ ).

## بحث

در مطالعه حاضر بعد از آموزش غربالگری اختلالات کروموزومی جنین، میانگین نمره نگرانی در گروه کنترل و آموزش گروهی افزایش داشت، حال آنکه این افزایش در آموزش انفرادی مشاهده نشد. در مطالعه بجزورکلند و همکاران (۲۰۱۳) میانگین نمره نگرانی زنان باردار بعد از دیدن فیلم آموزشی، در دو گروه مداخله و کنترل اختلاف آماری معناداری نداشت (۱۹) که با نتایج حاصل

نداشت (۱۹) که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در مطالعه بجزورکلند، اضطراب آشکار و پنهان فقط در هفته ۲۶ بارداری مورد ارزیابی قرار گرفت اما در مطالعه حاضر قبل از مداخله و سپس در هفته ۲۲-۲۰ بارداری ارزیابی شد. همچنین نوع آموزش نیز در مطالعه حاضر متفاوت بود؛ به طوری که در شیوه آموزش گروهی بیماران احساس امنیت بیشتری می کنند، از تجارب یکدیگر استفاده کرده و اعضای گروه می توانند از یکدیگر حمایت کنند؛ لذا سطح اضطراب آشکار زنان باردار در آموزش گروهی کمتر بوده است. از طرفی در حین آموزش انفرادی، زنان باردار فرصت بیشتری برای بیان دیدگاه های خود داشته و به راحتی می توانستند سؤالات خود را بیان کنند که این مسأله می تواند یکی از دلایل احتمالی عدم افزایش اضطراب پنهان در آموزش انفرادی باشد. علاوه بر این در مطالعه بجزورکلند پرسشنامه ها برای پاسخگویی، به صورت پستی ارسال می شد و زنان باردار در آرامش بیشتری پرسشنامه ها را تکمیل می کردند؛ به این ترتیب نحوه پاسخگویی می تواند بر روی میزان اضطراب تأثیرگذار باشد.

در مطالعه کایسر و همکاران (۲۰۰۴) میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان زنان باردار پس از مشاوره گروهی، اختلاف آماری معنی داری با قبل از مشاوره نداشت (۳۳) که با مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در مطالعه آن ها گروه کنترل وجود نداشت، همچنین سن مادران باردار ۳۵ سال و بالاتر بود و متغیر اضطراب در دو مرحله قبل و بلافاصله بعد از مشاوره مورد ارزیابی قرار گرفت، اما در مطالعه حاضر اضطراب قبل از مداخله و سپس در هفته ۲۲-۲۰ بارداری ارزیابی شد.

در مطالعه تورنتون و همکاران (۱۹۹۵)، میزان اضطراب در چهار مرحله هفته های ۱۸-۱۶، ۲۰ و ۳۴ بارداری و ۶ هفته پس از زایمان بررسی شد و این نتیجه به دست آمد که میانگین نمره اضطراب آشکار و پنهان زنان باردار در سه گروه آموزش انفرادی، گروهی و گروه کنترل در هفته ۱۸-۱۶ و ۲۰ بارداری اختلافی نداشت، اما در هفته ۳۴ بارداری و ۶ هفته پس از زایمان در گروه آموزش انفرادی اختلاف آماری معنی داری وجود داشت

(۱۷) که با مطالعه حاضر همخوانی نداشت. در آن مطالعه پرسشنامه ها به صورت ارسال پستی در اختیار واحدهای پژوهش قرار می گرفت، در حالی که در مطالعه حاضر پرسشنامه ها در حضور محقق تکمیل می شد.

در مطالعه حاضر میانگین نمره نگرانی و اضطراب پنهان در زنان بارداری که آزمایشات غربالگری را انجام دادند با کسانی که انجام ندادند، تفاوتی نداشت. هرچند میانگین نمره اضطراب آشکار زنان باردار بعد از انجام آزمایشات غربالگری نسبت به کسانی که این آزمایشات را انجام ندادند بودند، به طور معنی داری کمتر بود. در مطالعه از لوتوگورسکی و همکاران (۱۹۹۵) سطح اضطراب آشکار بعد از انجام سونوگرافی نسبت به قبل از انجام آن به طور معنی داری کاهش یافت، در حالی که اضطراب پنهان تغییری نکرد (۳۴) که با مطالعه حاضر همخوانی داشت. در مطالعه اوهمان و همکاران (۲۰۰۴) نیز نگرانی و اضطراب پنهان در زنان بارداری که سونوگرافی جهت غربالگری سندرم داون انجام داده بودند با کسانی که فقط سونوگرافی روتین انجام داده بودند اختلاف آماری معنی داری نداشت (۷) که نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

نقطه قوت این مطالعه، تخصیص تصادفی سه گروه به مراکز مورد نظر بود. از محدودیت های مطالعه حاضر این بود که اختلالات شخصیتی و روانی ناشناخته مادران باردار ممکن بود بر اضطراب آشکار تأثیر بگذارد. محدودیت دیگر مطالعه حاضر این بود که انتخاب سه مرکز تحت پوشش مرکز شماره ۳، به صورت تصادفی صورت نگرفت که این مسأله تعمیم نتایج به کل جامعه را محدود می سازد.

### نتیجه گیری

با توجه به مؤثر بودن روش های آموزش انفرادی و گروهی در کاهش نگرانی و اضطراب آشکار زنان باردار پیرامون آزمایشات غربالگری اختلالات کروموزومی جنین، می توان از این روش های آموزشی جهت ترغیب مادران باردار جهت استفاده از آزمایشات غربالگری استفاده کرد. همچنین با توجه به اینکه روش آموزش گروهی قابلیت دسترسی بیشتری دارد و بار



کارشناسی ارشد مامایی با کد ۹۲۲۸۸۲ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد. بدین وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه که حمایت مالی این طرح را بر عهده گرفتند و تمامی مادرانی که در این مطالعه شرکت داشتند، تشکر و قدردانی می شود.

اقتصادی کمتری را به سیستم بهداشتی درمانی تحمیل می کند، استفاده از روش آموزشی گروهی بدین منظور پیشنهاد می شود.

## تشکر و قدردانی

این مقاله با کد کارآزمایی بالینی IRCT2014081318785N1 حاصل پایان نامه

## منابع

- Ghorbani M, Parsiyan N, Mahmodi M, Jalalmanesh S. The study of incidence of congenital anomalies and relationship between anomalies and personal and family-social factors. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2004; 6(2):66-71.
- Sadock BJ, Sadock VA. *Synopsis of psychiatry*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
- Styles screening and diagnosis of fetal abnormalities. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2011.(Persian.)
- Georgsson Ohman S. Women's experiences of fetal screening for Down's syndrome by means of an early ultrasound examination. Sweden: Department of Nursing Karolinska Institutet Stockholm; 2005.
- Light HK, Fenster C. Maternal concerns during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1974; 118(1):46-50.
- Statham H, Green JM, Katesios K. Who worries that something might be wrong with the baby? A prospective study of 1072 women. *Birth* 1997; 24(4):223-33.
- Georgsson Ohman S, Saltvedt S, Grunewald C, Waldenstrom U. Does fetal screening affect women's worries about the health of their baby? A randomized controlled trial of ultrasound screening for Down's syndrome versus routine ultrasound screening. *Acta obstet Gynecol Scand* 2004; 83(7):634-40.
- Statham H, Green JM, Snowdon C. Psychology and social aspects of screening for fetal abnormality, during routine antenatal care. In: Green JM. *Women's experiences of prenatal screening and diagnosis*. London: Prenatal diagnosis, Springer; 1994. p. 37-53.
- Kleinveld JH. *Psychological consequences of prenatal screening*. Amsterdam: Dissertation VU Medical Center; 2008.
- Baillie C, Mason G. The psychological impact of obstetric ultrasound scans and soft marker screening. *Imaging* 1997; 9:115-20.
- Zlotogorski Z, Tadmor O, Duniec E, Rabinowitz R, Diamant Y. The effect of the amount of feedback on anxiety levels during ultrasound scanning. *J Clin Ultrasound* 1996; 24(1):21-4.
- Crowther CA, Kornman L, O'Callaghan S, George K, Furness M, Willson K. Is an ultrasound assessment of gestational age at the first antenatal visit of value? A randomised clinical trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106(12):1273-9.
- Jepson RG, Hewison J, Thompson AG, Weller D. How should we measure informed choice? The case of cancer screening. *J Med Ethics* 2005; 31(4):192-6 .
- Lewis J, Leach J. Discussion of socio-scientific issues: The role of science knowledge. *Int J Sci Educ* 2006; 28(11):1267-87.
- Prokop P, Leskova A, Kubiak M, Diran C. Slovakian students knowledge of and attitudes toward biotechnology. *Int J Sci Educ* 2007; 29(7):895-907.
- Navei M. Comparison of two methods of teaching and lecturing roles in knowledge, attitudes and decisions about the mode of delivery of pregnant women. [Doctorate Thesis]. Iran. Dental School of Mashhad University of Medical Sciences; 2010. (Persian.)
- Thornton JG, Hewison J, Lilford RJ, Vail A. A randomised trial of three methods of giving information about prenatal testing. *BMJ* 1995; 311(7013):1127-30.
- Kaiser AS, Ferris LE, Pastuszak AL, Llewellyn-Thomas H, Johnson JA, Conacher S, et al. The effects of prenatal group genetic counselling on knowledge, anxiety and decisional conflict: issues for nuchal translucency screening. *J Obstet Gynaecol* 2002; 22(3):246-55 .
- Bjorklund U, Marsk A, Ohman SG. Does an information film about prenatal testing in early pregnancy affect women's anxiety and worries? *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2013; 34(1):9-14 .
- Michelacci L, Fava GA, Grandi S, Bovicelli L, Orlandi C, Tormbini G. Psychological reactions to ultrasound. *Psychother Psychosom* 1988; 50(1):1-4.
- Zlotogorski Z, Tadmor O, Dumec E, Rabinowitz R, Diamant Y. Anxiety levels of pregnant women during ultrasound examination: coping styles, amount of feedback and learned resourcefulness. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6(6):425-9.

22. Garcia J, Bricker L, Henderson J, Martin MA, Mugford M, Nielson J, et al. Women's views of pregnancy ultrasound: a systematic review. *Birth* 2002; 29(4):225-50.
23. Burton BK, Dillard RG, Clark EN. Maternal serum alpha-fetoprotein screening: the effect of participation on anxiety and attitude toward pregnancy in women with normal results. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152(5):540-3.
24. Browner CH, Preloran M, Press NA. The effects of ethnicity, education and an informational video on pregnant women's knowledge and decisions about a prenatal diagnostic screening test. *Patient Educ Couns* 1996; 27(2):135-46 .
25. Marteau TM, Johnston M, Plenicar M, Shaw RW, Slack J. Development of a self-administered questionnaire to measure women's knowledge of prenatal screening and diagnostic tests. *J Psychosom Res* 1988; 32(4-5):403-8 .
26. Faden RR, Chwalow AJ, Orel-Crosby E, Holtzman NA, Chase GA, Leonard CO. What participants understand about a maternal serum alpha-fetoprotein screening program. *Am J Public Health* 1985; 75(12):1381-4 .
27. Dormandy E, Hooper R, Michie S, Marteau TM. Informed choice to undergo prenatal screening: a comparison of two hospitals conducting testing either as part of a routine visit or requiring a separate visit. *J Med Screen* 2002; 9(3):109-14 .
28. Dahl K, Hvidman L, Jorgensen FS, Kesmodel US. Knowledge of prenatal screening and psychological management of test decisions. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38(2):152-7.
29. Toghyani R, Ramezani MA, Izadi M, Motie Z. The Effect of Prenatal Care Group Education on Pregnant Mothers' Knowledge, Attitude and Practice. *Iran J Med Educ* 2008; 7(2):317-23.
30. Mahram B. Validation of Eshpil berger anxiety test in Mashhad. [Doctorate Thesis]. Iran: University of Oloom Tarbiaty Tabatabaie; 1996. (Persian).
31. Green JM, Kafetsios K, Stetham HE, Snowdon CM. Factor Structure, Validity and Reliability of the Cambridge Worry Scale in a Pregnant Population. *J Health Psychol* 2003; 8(6):753-64.
32. Zaree Mobini F. Effect of smelling lavender essential oil on the first stage of labor anxious, in nulliparous women. [Doctorate Thesis]. Mashhad: Nursing and Midwifery Mashhad University of Medical Sciences; 2008. (Persian.)
33. Kaiser AS, Ferris LE, Katz R, Pastuszak A, Llewellyn-Thomas H, Johnson JA, et al. Psychological responses to prenatal NTS counseling and the uptake of invasive testing in women of advanced maternal age. *Patient Educ Couns* 2004; 54(1):45-53 .
34. Zlotogorski Z, Tadmor O, Duniec E, Rabinowitz R, Diaman Y. Anxiety levels of pregnant women during ultrasound examination: coping styles, amount of feedback and learned resourcefulness. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6(6):425-9.