

## بررسی پیامدهای بارداری در زنان نخست حامله باردار شده به روش لقاح آزمایشگاهی

لیلا امینی<sup>۱</sup>، زهرا صفائی<sup>۲\*</sup>، روح‌انگیز جمشیدی<sup>۳</sup>، لیلا نیسانی سامانی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۴/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۶/۲۵

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** بارداری یکی از مهم‌ترین دوران زندگی زنان است که تجربه خوشایندی را به دنبال دارد. با این حال تمام بارداری‌ها بدون عارضه نبوده و منجر به تولد یک نوزاد سالم نخواهند شد و می‌توانند با پیامدهای ناخوشایندی همراه باشند. از جمله این پیامدها می‌توان به بستری نوزاد در NICU، وزن نامناسب جنین، ناهنجاری‌های هنگام تولد، محدودیت رشد داخل رحمی و دکولمان اشاره نمود. میزان این اختلالات در زنان که پس از روش‌های کمک‌باروری (IVF) باردار شده‌اند بسیار بالاتر است. مطالعه حاضر باهدف مقایسه پیامدهای بارداری پس از لقاح آزمایشگاهی (IVF) و بارداری خودبه‌خودی در زنان نخست‌حامله مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی شهر تهران-۱۳۹۱ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر یک مطالعه تحلیلی مقایسه‌ای هست که به‌صورت گذشته‌نگر به‌منظور تعیین و مقایسه پیامدهای نوزادی کم‌وزنی هنگام تولد و بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، پیامدهای جنینی ناهنجاری‌های هنگام تولد، محدودیت رشد داخل رحمی و پیامدهای جفتی دکولمان و جفت سرراهی بر روی ۶۲۰ نفر از زنان نخست‌حامله انجام گرفته است. نمونه‌گیری از سه بیمارستان شهید اکبرآبادی (۳۱۰ نمونه)، آرش (۱۵۵ نمونه) و بهارلو (۱۵۵ نمونه) به‌صورت نمونه‌گیری سهمیه‌ای و با توجه به معیارهای موردنظر، جمع‌آوری شده و با استفاده از آزمون‌های آماری کای‌دو، آزمون دقیق فیشر، تی مستقل و من-ویتنی مورد قضاوت آماری قرار گرفتند ( $P < 0/05$ ).

**یافته‌ها:** نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میانگین و انحراف استاندارد سنی نمونه‌ها در گروه بارداری خودبه‌خودی  $۳۷/۲۵ \pm ۵/۴$  و در گروه IVF برابر با  $۳۷/۲۹ \pm ۸/۳۱$  بود. آزمون‌های آماری ارتباط معنی‌داری را در متغیرهای بستری نوزاد در بخش نوزادان (NICU) ( $p < 0/001$ ) و کم‌وزنی نوزاد ( $p = 0/009$ ) بین دو گروه مورد مطالعه نشان داد. درحالی‌که در متغیرهای ناهنجاری هنگام تولد، محدودیت رشد داخل رحمی، دکولمان و جفت سرراهی در دو گروه ارتباطی از لحاظ آماری پیدا نشد. قابل‌ذکر است که بعد از حذف تأثیر متغیر مخدوشگر سن، ارتباط آماری مابین متغیر NICU مشاهده نشد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** درمان ناباروری با روش IVF باعث شیوع بیشتر کم‌وزنی نوزاد می‌شود. با توجه به اهمیت بهداشتی-درمانی مسئله، توجه به مراقبت‌های دوران بارداری زنان نابارور اهمیت خاص خود را طلب می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** پیامدهای بارداری، درمان ناباروری، IVF، نخست‌حامله

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره دوازدهم، شماره هفتم، پی‌درپی ۶۰، مهر ۱۳۹۳، ص ۵۱۴-۵۰۶

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

Email: zahra.midwifer@gmail.com

## مقدمه

منجر به پیامدهای ناخوشایندی شوند. از جمله این مشکلات می‌توان به وجود فشارخون حاملگی، بروز خونریزی‌های زایمانی، پارگی پیش از موعد پرده‌های جنینی، زایمان زودرس و وزن نامناسب جنین اشاره نمود (۲). این مسائل خود می‌توانند منجر به تولد نوزادی کم‌وزن، کوچک برای سن حاملگی، محدودیت رشد داخل رحمی و یا حتی مرگ داخل رحمی شوند (۳).

بارداری یک دوره بحرانی است که در آن سلامت مادر نقش حیاتی را در سلامت نوزاد بازی 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 (۱). برخی مشکلات در دوران بارداری می‌توانند

<sup>۱</sup>مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup>کارشناس ارشد آموزش مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup>استادیار، عضو هیئت علمی گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۴</sup>مربی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

پیامدهای جنینی (ناهنجاری‌های هنگام تولد و محدودیت رشد داخل رحمی) و پیامدهای جفتی (دکولمان و جفت سرراهی) در بارداری‌های پس از درمان ناباروری (IVF) و بارداری‌های خودبه‌خودی زنان نخست حامله مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی، آرش و بهارلو در سال ۱۳۹۱ انجام شده است. حجم نمونه بر اساس مطالعات موجود و فرمول حجم نمونه برای هر گروه ۳۱۰ نفر و به‌طور کلی ۶۲۰ نفر برآورد گردید که به‌صورت سهمیه‌ای از بیمارستان‌های شهید اکبرآبادی (۳۱۰ نمونه)، از بیمارستان آرش (۱۵۵ نمونه) و از بیمارستان بهارلو (۱۵۵ نمونه) گرفته شد. در هر بیمارستان تعداد نمونه در دو گروه IVF و گروه بارداری خودبه‌خودی مساوی در نظر گرفته شد. اطلاعات موردنیاز برای پژوهش از طریق پرونده‌های زایمانی به دست آمد. در صورتی که پرونده موردبررسی متعلق به فردی بود که معیارهای ورود به مطالعه شامل نخست حامله بودن، عدم وجود بیماری مزمن جسمی یا روانی ثانویه، سن بارداری بیش از ۲۰ هفته، امکان برقراری تماس تلفنی و کامل بودن اطلاعات در پرونده را داشت، وی را به‌عنوان نمونه وارد مطالعه کرده و فرم ثبت داده‌ها برای وی تکمیل می‌گردید. برای تعیین اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها، از روش اعتبار محتوا استفاده شد. بدین ترتیب که این ابزار از طریق مطالعه‌ی کتب و مقالات مربوطه و نظرات اساتید محترم راهنما، مشاور و آمار تأیید و سپس جهت نظرخواهی به ده نفر از اعضا هیئت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران ارائه شد. سپس فرم نهایی بر اساس نظرات پیشنهادی تنظیم و مورداستفاده واقع شد. برگه ثبت داده‌ها متشکل از دو قسمت بود، قسمت اول به گردآوری داده‌هایی شامل سن، شغل، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، شرایط منزل مسکونی، مصرف سیگار، روش جلوگیری قبل از تشخیص بارداری، تاریخچه قاعدگی، وزن قبل از بارداری و قد، اختصاص داشت. داده‌های این قسمت برای هر دو گروه زنان باردار خودبه‌خود و باردار پس از درمان ناباروری تکمیل شد. قسمت دوم شامل متغیرهای علت ناباروری، طول مدت نازایی، فاصله زمانی شروع درمان تا وقوع بارداری بود. داده‌های این قسمت فقط برای نمونه‌هایی جمع‌آوری شد که درمان ناباروری دریافت کرده بودند. در مواردی که داده‌های موجود در پرونده ناقص بود با نمونه موردنظر تماس گرفته شد و در صورت رضایت به شرکت در پژوهش، داده‌ها تکمیل شد. در صورتی که پرونده‌ای شماره تماس نداشت یا نمونه تمایلی به پاسخ‌گویی نداشت از پژوهش حذف شد. برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده، به کمک نرم‌افزار SPSS-16 از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و آزمون‌های استنباطی (کای‌دو، تی

میزان این اختلالات در زنان که پس از روش‌های کمک باروری، باردار شده‌اند بسیار بالاتر است. نتایج پژوهش در بارداری‌های به دنبال روش‌های کمک باروری نشان داد که نوزاد کوچک برای سن حاملگی، ناهنجاری‌های مادرزادی در این بارداری‌ها افزایشی ندارند اما وزن کم هنگام تولد در این‌ها بیشتر اتفاق می‌افتد. همچنین میزان بروز جفت سرراهی هم به‌طور قابل توجهی در این حاملگی‌ها بیشتر بود (۴). ماکالوسو<sup>۱</sup> و همکاران معتقدند که اگرچه درمان‌های ناباروری ممکن است خطر اندکی داشته باشند اما می‌توانند برای زنان تحت درمان، عواقب نامطلوبی را به همراه داشته باشند (۳). کلیه عوارض این بارداری‌ها می‌توانند به علت نوع درمان و یا صرفاً به خاطر سابقه ناباروری ایجاد شده باشند (۵). این پیامدها ممکن است به علت تحریک بیش‌ازحد آندومتر، بیماری‌های لوله‌های رحمی، سن مادر و تعداد زایمان‌های وی باشند (۴،۶،۷). پیامدهای جنینی این حاملگی‌ها نیز شامل محدودیت رشد داخل رحمی، نقص لوله عصبی، ناهنجاری‌های استخوانی و قلبی است. با این‌وجود محققین در مطالعه خود دریافتند که اگرچه بروز ناهنجاری‌های مادرزادی جنین به‌طور قابل توجهی در زایمان‌های به وقوع پیوسته با روش‌های کمک باروری بیشتر بوده ولیکن بعد از همسان‌سازی از نظر سن مادر این ارتباط تأیید نمی‌شود و نتیجه گرفتند که روش‌های کمک باروری به‌تنهایی خطر وقوع ناهنجاری‌های جنینی را افزایش نمی‌دهند (۸). پیامدهای جفتی این حاملگی‌ها شامل دکولمان و جفت سرراهی می‌باشند. برخی تحقیقات نشان داده‌اند که میزان بروز جفت سرراهی به‌طور قابل توجهی در حاملگی‌های به دنبال روش‌های کمک باروری بیشتر است (۴). با توجه به اینکه در ایران در حدود ۷/۸ درصد خانم‌های باردار دارای سابقه نازایی می‌باشند و این تعداد قابل توجهی از زنان باردار را شامل می‌شود، بررسی پیامدهای مادری متعاقب لقاح داخل آزمایشگاهی<sup>۲</sup> این زنان می‌تواند در تعیین پیش‌آگهی این‌گونه بارداری‌ها کمک‌کننده بوده و شاید بتوان با انجام تدابیر لازم از بروز عوارض احتمالی پیشگیری به عمل آورد (۵). با توجه به اهمیت مسائل یادشده، مطالعه حاضر باهدف بررسی پیامدهای بارداری متعاقب IVF در زنان نخست‌حامله مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی شهر تهران سال ۱۳۹۱ انجام شده است.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به‌صورت تحلیلی مقایسه‌ای هست که به‌صورت مقطعی به‌منظور تعیین و مقایسه‌ی پیامدهای نوزادی (کم‌وزنی هنگام تولد و بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان)،

<sup>۱</sup> Macaluso

<sup>۲</sup> In vitro Fertilization

مستقل، من-ویتنی و دقیق فیشر) استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌های آماری مقدار ۰/۰۵ منظور گردید.

### یافته‌ها

در مطالعه حاضر میانگین سنی نمونه‌های موردپژوهش ۲۵/۳ سال بود. ۹۲/۶ درصد گروه بارداری خودبه‌خودی و ۹۵/۵ درصد گروه IVF خانه‌دار بوده‌اند. اکثر افراد هر دو گروه (۵۸/۴ درصد گروه بارداری خودبه‌خودی و ۳۳/۹ درصد گروه IVF) دارای سطح تحصیلات راهنمایی بودند. وضعیت اقتصادی اکثر افراد هر دو گروه (۸۶/۸ درصد گروه بارداری خودبه‌خودی و ۸۷/۸ درصد گروه IVF) در حد متوسط بود. اکثر افراد در هر دو گروه به‌منظور جلوگیری از بارداری از هیچ روشی استفاده نمی‌کردند. از نظر وضعیت قاعدگی بیشترین تعداد در هر دو گروه، قاعدگی منظم را ذکر کرده بودند. از نظر شاخص توده بدنی بیشترین درصد افراد گروه بارداری خودبه‌خودی (۷۱/۶ درصد) و گروه IVF (۷۰/۶ درصد) دارای شاخص توده بدنی ۱۹ تا ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع

بودند (جدول شماره ۱). نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که دو گروه از نظر متغیرهای وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی، وضعیت سکونت و شاخص توده بدنی دارای اختلاف آماری معنی‌داری نبوده و بنابراین دو گروه از نظر متغیرهای فوق همگون بوده‌اند. در رابطه با روش جلوگیری از بارداری بدون انجام آزمون آماری هم معلوم است که دو گروه با یکدیگر اختلاف فاحشی از نظر این متغیر دارند که این اختلاف معقول و مورد انتظار نیز بوده است.

۶۴/۸ درصد از زنان گروه IVF کمتر از ۷ سال سابقه نازایی داشتند. شایع‌ترین علت نازایی (۳۵/۵ درصد) عامل مردانه بوده است. از نظر میزان شیوع پیامدهای نوزادی ۳۴/۸ درصد از نوزادان گروه بارداری خودبه‌خودی و ۸۹/۱ درصد از گروه IVF در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بستری شده‌اند که از نظر آماری اختلاف مشاهده‌شده معنی‌دار است ( $p < 0.001$ ). میزان شیوع کم‌وزنی در نوزادان گروه بارداری خودبه‌خود ۸/۹ درصد و در گروه IVF ۱۸/۷ درصد می‌باشد که از نظر آماری معنی‌دار بوده است ( $p = 0.01$ ).

جدول (۱): توزیع فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای جمعیت‌شناختی - سال ۱۳۹۱

نتیجه آزمون	IVF تعداد (درصد)	خودبه‌خودی تعداد (درصد)	گروه‌ها	متغیرها
	۲۹/۸ ± ۵/۳۱	۲۵/۳ ± ۴/۵۶		میانگین سن (سال)
$p = 0.127$ $X^2 = 2.33$	۲۹۶ (۹۵/۵) ۱۳ (۴/۲) ۱ (۰/۳)	۲۸۷ (۹۲/۶) ۱۷ (۵/۵) ۶ (۱/۹)	خانه‌دار کارمند کارگر	وضعیت اشتغال
$P < 0.0001$ $X^2 = 86.68$	۲۳ (۷۲/۲) ۹۶ (۳۱) ۱۰۵ (۳۳/۲) ۲۸ (۹) ۵۸ (۱۸/۷)	۱۷ (۵/۵) ۶۹ (۲۲/۳) ۱۸۱ (۵۸/۴) ۴۳ (۱۳/۹) ۰ (۰)	بی‌سواد ابتدایی راهنمایی دبیرستان دیپلم و بالاتر	سطح تحصیلات
$P = 0.91$ $X^2 = 0.19$	۲۴ (۷/۷) ۲۷۲ (۸۷/۸) ۱۴ (۴/۵)	۲۷ (۸/۷) ۲۶۹ (۸۶/۸) ۱۴ (۴/۵)	نامطلوب متوسط مطلوب	وضعیت اقتصادی
$p = 0.571$ $X^2 = 1.12$	۸۰ (۲۵/۸) ۲۰۰ (۶۴/۵) ۳۰ (۹/۷)	۷۵ (۲۴/۲) ۲۱۱ (۶۸/۱) ۲۴ (۷/۷)	شخصی استیجاری سکونت در منزل اقوام	وضعیت سکونت
$P < 0.0001$ $X^2 = 16.64$	۲۱۶ (۶۹/۷) ۹۴ (۳۰/۳)	۲۵۹ (۸۳/۵) ۵۱ (۱۶/۵)	منظم نامنظم	قاعدگی
$p = 0.316$ $t = -1.003$	۲۱ (۶/۸) ۲۱۹ (۷۰/۶) ۶۷ (۲۱/۶) ۳ (۱)	۲۲ (۷/۱) ۲۲۲ (۷۱/۶) ۶۳ (۲۰/۳) ۳ (۱)	کمتر از ۱۹ ۱۹-۲۵ ۲۵-۳۰ بزرگ‌تر یا مساوی ۳۰	شاخص توده بدنی

میزان شیوع پیامدهای جفتی ۰/۷ درصد گروه بارداری خودبده خودی و ۱/۳ درصد گروه IVF دگولمان داشته‌اند که از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ( $p=0/657$ ). میزان شیوع جفت سرراهی در ۰/۳ درصد گروه بارداری خودبده خودی و ۰/۴ درصد گروه IVF جفت سرراهی داشته‌اند که از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ( $P=1$ ) (جدول شماره ۲).

از نظر شیوع پیامدهای جنینی ۱ درصد از نوزادان گروه بارداری خودبده خودی و ۰/۴ درصد از نوزادان گروه IVF در هنگام تولد ناهنجاری داشته‌اند که این اختلاف معنی‌دار نبوده است ( $p=0/637$ ). میزان شیوع محدودیت رشد داخل رحمی در گروه بارداری خودبده خودی ۲/۳ درصد و در گروه IVF ۴/۸ درصد بوده است که از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ( $p=0/119$ ). از نظر

جدول (۲): مقایسه پیامدهای بارداری در دو گروه مورد پژوهش - ۱۳۹۱

پیامده	گروه‌ها	خودبده خودی	IVF	نتیجه آزمون	برآورد نسبت شانس و حدود اطمینان ۹۵٪
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
پیامدهای نوزادی	بستری نوزاد	۱۰۵ (۳۴/۸)	۲۰۵ (۸۹/۱)	$P < 0/001$	$OR= 15/4$ (۹/۵۴، ۲۴/۸۱)
	در NICU	۱۹۷ (۶۵/۲)	۲۵ (۱۰/۹)	$X^2=158/7$	
پیامدهای جنینی	کم‌وزنی	۲۷ (۸/۹)	۴۳ (۱۸/۷)	$P= 0/001$	$OR= 2/34$ (۱/۳۰۴، ۰/۹۲)
	ناهنجاری هنگام تولد	۲۷۵ (۹۱/۱)	۱۸۷ (۸۱/۳)	$X^2=10/87$	
پیامدهای جفتی	بله	۳ (۱)	۱ (۰/۴)	$p= 0/637$	$OR= 0/4$ (۰/۰۵، ۴/۲۱)
	خیر	۲۹۹ (۹۹)	۲۲۹ (۹۹/۶)		
پیامدهای جفتی	بله	۷ (۲/۳)	۱۱ (۴/۸)	$P= 0/119$	$OR= 2/1$ (۰/۸۱، ۵/۵۵)
	خیر	۲۹۵ (۹۷/۷)	۲۱۹ (۹۵/۲)	$X^2=2/43$	
پیامدهای جفتی	بله	۲ (۰/۷)	۳ (۱/۳)	$p=0/657$	$OR= 1/98$ (۰/۳۳، ۱۱/۹۶)
	خیر	۳۰۰ (۹۹/۳)	۲۲۷ (۹۸/۷)		
جفت سرراهی	بله	۱ (۰/۳)	۱ (۰/۴)	$p=1$	$OR= 1/3$ (۰/۰۸، ۲۱/۱۳)
	خیر	۳۰۱ (۹۹/۷)	۲۲۹ (۹۹/۶)		

### بحث نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش تعیین و مقایسه پیامدهای نوزادی کم‌وزنی هنگام تولد و بستری شدن در NICU، پیامدهای جنینی ناهنجاری‌های هنگام تولد و اختلالات رشد جنین و پیامدهای جفتی دگولمان و جفت سرراهی در دو گروه مورد مطالعه (بارداری به دنبال لقاح آزمایشگاهی (IVF) و بارداری‌های خودبده خودی) می‌باشد. یافته‌های مندرج در جدول شماره ۲ در رابطه با متغیر بستری نوزاد در NICU نشانگر آن است که حدود ۳۴/۸ درصد از نوزادان زنان گروه بارداری خودبده خودی و در حدود ۸۹/۱ درصد از نوزادان زنان گروه IVF در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بستری شده‌اند. نسبت شانس محاسبه شده نشان می‌دهد شانس اینکه نوزادان زنان گروه بارداری IVF در NICU بستری شوند تقریباً ۱۵/۵ برابر این شانس برای نوزادان متولدشده از بارداری‌های خودبده خودی بوده است. آزمون آماری کای دو اختلاف مشاهده شده بین دو گروه مورد پژوهش را معنی‌دار نشان داده است [ $OR=15/4$ ،  $CI$  (۹/۵۴، ۲۴/۸۱)،  $P < 0/001$ ].  
باین وجود، این اختلاف پس از حذف متغیر مخدوش‌گر سن،

معنی‌دار نبود. تی سومپو<sup>۱</sup> و همکاران در مطالعه‌ای مورد شاهدهی نشان دادند که اگرچه میزان پذیرش نوزادان در بخش مراقبت‌های ویژه در گروه مورد بیشتر از گروه شاهد بوده، اما این اختلاف معنی‌دار نبوده است (۹). این طور به نظر می‌رسد که به دلیل شیوع بیشتر کم‌وزنی در نوزادان گروه IVF، بستری این نوزادان در بخش مراقبت‌های ویژه بیشتر صورت می‌گیرد. همچنین از دلایل احتمالی بستری بیشتر نوزادان گروه IVF در NICU می‌توان پره‌اکلامپسی و دیابت مادر را نام برد. این طور به نظر می‌رسد که دیابت و پره‌اکلامپسی در پژوهش حاضر به دلیل سن بالای مادر نه خود درمان ناباروری، شیوع بیشتری در گروه IVF داشته است. در رابطه با متغیر کم‌وزنی یافته‌های مندرج در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد حاصل ۹ درصد از زایمان‌های تک‌قلوی انجام شده در گروه بارداری خودبده خودی نوزادی کم‌وزن بوده است. در حالی که در حدود ۱۹ درصد از زایمان‌های تک‌قلوی مربوط به زنان گروه IVF منجر به تولد نوزاد کم‌وزن گردیده‌اند. مقدار OR بیانگر آن است که شانس دارا بودن وزن کم هنگام تولد در نوزادان

<sup>1</sup> Tsoumpou

این متغیر اختلاف دارند و ناهنجاری نوزاد در گروه IVF بیشتر از گروه بارداری خودبه‌خود بوده است (۱۴). این‌طور به نظر می‌رسد که چون زنان نابارور گروه IVF سن بالاتری نسبت به زنان با بارداری خودبه‌خودی دارند می‌تواند از علل احتمالی فراوانی بیشتر ناهنجاری هنگام تولد در این گروه باشد.

همان‌گونه که اطلاعات جدول شماره ۲ نشان می‌دهند در حدود ۲/۵ درصد نوزادان زنان با بارداری خودبه‌خودی و در حدود ۵ درصد نوزادان زنان گروه IVF، محدودیت رشد داخل رحمی داشته‌اند. نسبت شانس محاسبه‌شده نشان می‌دهد که شانس ابتلای نوزادان تک‌قلو به IUGR در گروه IVF تقریباً ۲ برابر این شانس در نوزادان تک‌قلوی گروه بارداری خودبه‌خودی است. آزمون آماری دقیق فیشر رابطه میان ابتلا به IUGR را با روش باروری در زایمان‌های تک‌قلو معنی‌دار نشان نداده است [OR=۲/۱، CI (۰/۸۱، ۵/۵۵)، P=۰/۱۱۹]. کودستال<sup>۶</sup> و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که در گروه IVF محدودیت رشد بیشتر از گروه کنترل رخ می‌دهد و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار است (۱۵). با این‌وجود، مطالعه کامارانو و همکاران این یافته‌ها را تأیید نکرد و نشان داد که دو گروه مورد مطالعه اگرچه از نظر متغیر IUGR باهم اختلاف دارند اما این اختلاف معنی‌دار نیست (۱۰). از دلایل احتمالی فراوانی بیشتر IUGR در بارداری‌های پس از درمان ناباروری می‌توان درمان‌های طبی از جمله آمپول HMG که قبل از IVF دریافت می‌کنند دانست که این مورد در مطالعات هم ذکر شده است (۱۶). این‌طور به نظر می‌رسد که در بارداری‌های چندقلویی پس از درمان ناباروری، IUGR بیشتر رخ می‌دهد که این رخداد می‌تواند از دلایل این چند مورد IUGR در پژوهش حاضر نیز باشد. همچنین، وضعیت‌های مرتبط با هیپوکسمی مزمن رحمی-جفتی، شامل پره‌اکلامپسی نیز باعث افزایش IUGR می‌شود. در مطالعات مختلف بارداری پس از IVF باعث افزایش جفت سرراهی و دکولمان می‌شود که این دو عامل خود می‌توانند سبب افزایش IUGR در گروه IVF شوند (۱۴) که این دلیل می‌تواند از علل تناقض پژوهش حاضر با نتایج مطالعات باشد.

بر اساس مطالعه حاضر شیوع دکولمان در زایمان‌های تک‌قلوی گروه بارداری خودبه‌خودی ۰/۷ درصد و در گروه IVF، ۱/۳ درصد است. مقدار OR نشان می‌دهد که شانس وقوع دکولمان در زایمان‌های تک‌قلوی گروه بارداری IVF تقریباً ۲ برابر این شانس در گروه بارداری خودبه‌خودی است. نتیجه آزمون دقیق فیشر مؤید وجود رابطه معنی‌دار آماری بین وقوع دکولمان و شیوهی باروری نیست. البته توجه به تعداد کم بارداری‌هایی که

تک‌قلوی زنان گروه IVF، ۲/۵ برابر این‌گونه نوزادان در گروه زنان بارداری خودبه‌خود است. نتیجه آزمون آماری کای‌دو نیز وجود رابطه بین شیوع کم‌وزنی نوزاد در زایمان‌های تک‌قلو با شیوه باروری را تأکید می‌نماید [OR=۲/۳۴، CI (۰/۹۵، ۳/۹۲)، P=۰/۰۰۱]. کامارانو<sup>۱</sup> و همکاران در مطالعه کوهورت گذشته‌نگر نشان دادند که در گروه درمان ناباروری شیوع کم‌وزنی نوزادان به‌طور معناداری بیشتر از گروه بارداری خودبه‌خودی است (۱۰). علی‌رغم این نتایج، تامیک<sup>۲</sup> و همکاران در مطالعه خود هیچ تفاوتی از نظر وزن کم نوزاد در دو گروه مشاهده نکردند (۱۱). در این مطالعات کم‌وزنی از نظر آن‌ها وزن بسیار کم هنگام تولد بوده است، درحالی‌که در پژوهش ما وزن زیر ۲۵۰۰ گرم به‌عنوان کم‌وزنی در نظر گرفته شده است. این‌طور به نظر می‌رسد که استرس در زنان باردار پس از درمان ناباروری می‌تواند باعث کم‌وزن شدن نوزادان آن‌ها شده باشد. همچنین، ممکن است وقوع زایمان زودرس، پره‌اکلامپسی و دیابت بارداری که در زنان باردار پس از درمان IVF بیشتر اتفاق افتاده است از دلایل احتمالی وزن کم هنگام تولد این نوزادان دانست.

در رابطه با متغیر ناهنجاری هنگام تولد یافته‌های مندرج در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که یک درصد از نوزادان زنان گروه بارداری خودبه‌خودی و ۰/۴ درصد از نوزادان زنان گروه بارداری IVF مبتلا به ناهنجاری هنگام تولد بوده‌اند. مجدداً یادآوری می‌گردد که این آمار مربوط به زایمان‌های تک‌قلو است. مقدار OR کمتر از یک در این جدول نشان می‌دهد که شانس ابتلا به ناهنجاری در نوزادان زنان دارای بارداری خودبه‌خودی بیشتر از این شانس در نوزادان زنان گروه IVF بوده است. درواقع از میان پیامدهای موردبررسی این پیامد تنها پیامدی است که شیوع آن در گروه IVF کمتر مشاهده شده است. آزمون آماری ارتباط مشاهده شده را معنی‌دار نشان نداده است. بنابراین با توجه به نمونه مشاهده شده وقوع ناهنجاری هنگام تولد در نوزادان دو گروه تقریباً یکسان است. قابل‌ذکر است که به‌طورکلی ناهنجاری در نوزادان متولدشده کم اتفاق افتاده است [OR=۰/۴، CI (۰/۲۱، ۰/۰۵)، P=۰/۶۳۷]. لاساکسو<sup>۳</sup> و همکاران، ولمرینک<sup>۴</sup> و همکاران در مطالعه خود که شامل دو گروه IVF و کنترل بود تفاوتی از نظر شیوع ناهنجاری نوزادان مشاهده نکردند (۱۲، ۱۳). ولیکن شول<sup>۵</sup> و همکاران در مطالعه‌ای باهدف تعیین ارتباط بین استفاده از روش‌های کمک‌باروری با پیامدهای بارداری نشان دادند که دو گروه IVF و بارداری خودبه‌خودی به‌طور معنی‌داری از نظر

<sup>1</sup> Camarano

<sup>2</sup> Tomic

<sup>3</sup> Isaksso

<sup>4</sup> Welmerink

<sup>5</sup> Shevell

<sup>6</sup> Koudstaal

دکولمان در آن‌ها اتفاق افتاده است نیز در تفسیر نتایج ضرورت دارد [OR=۱/۹۸، CI (۰/۳۳، ۱۱/۹۶)، P=۰/۶۵۷]. در راستای نتایج به دست آمده، نتایج مطالعه لاساکسون و همکاران نشان داد که اگرچه در گروه IVF شیوع دکولمان بیشتر از گروه کنترل می‌باشد ولیکن این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نیست (۱۲). شول و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که دکولمان در گروه IVF بیشتر از گروه بارداری خودبه‌خودی است و این دو گروه به‌طور معنی‌داری باهم اختلاف دارند (۱۴). این‌طور به نظر می‌رسد که میزان بروز دکولمان با افزایش سن افزایش می‌یابد. مطالعات نشان دادند که احتمال دکولمان در زنان بالاتر از ۴۰ سال ۲/۳ برابر زنان ۳۵ ساله و جوان‌تر است. همچنین به نظر می‌رسد که میزان بروز دکولمان در زنانی که پاریته بالاتری دارند بیشتر است (۱۷) که این می‌تواند از دلایل احتمالی تناقض نتایج پژوهش حاضر با مطالعات باشد. از آنجاکه در زنان گروه IVF پره‌اکلامپسی بیشتر است همین عامل می‌تواند از دلایل احتمالی بروز بیشتر دکولمان در زنان گروه IVF باشد که البته نتایج پژوهش حاضر با این نتایج متناقض است. اگرچه در زنان پره‌اکلامپتیکی که با سولفات منیزیم درمان می‌شوند خطر دکولمان کاهش می‌یابد. با توجه به نتایج مطالعات ذکر شده در بالا، این‌طور به نظر می‌رسد که علت ناباروری، مصرف سیگار و الکل، درمان‌های قبلی ناباروری و طول مدت ناباروری نیز، بی‌تأثیر نبوده است.

همان‌طور که از اطلاعات مندرج در جدول شماره ۲ برمی‌آید، از میان ۵۳۲ زایمان تک‌قلوی مورد بررسی تنها در دو زایمان جفت سرراهی مشاهده شده است. این مطلب حکایت از نادر بودن پدیده مورد نظر دارد. در هر دو گروه کمتر از ۰/۵ درصد از زایمان‌های تک‌قلو توأم با جفت سرراهی بوده‌اند. مقدار OR بر اساس مشاهدات ۱/۳ به دست آمده است و نتیجه‌ی آزمون فیشر ارتباط معنی‌دار آماری بین دو متغیر نشان نداده است. با توجه به تعداد کم اعداد در ردیف اول جدول تفسیر شاخص‌های به دست آمده از اعتبار چندانی برخوردار نیست [OR=۱/۳، CI (۰/۰۸، ۲۱/۱۳)، P=۱]. لاساکسون و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که در گروه IVF در بارداری‌های تک‌قلویی هیچ موردی از جفت سرراهی مشاهده نگردید و از این نظر گروه IVF و کنترل اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند (۱۲). علیرغم این نتایج، شول و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که شیوع پیامد جفت سرراهی به‌طور معنی‌داری در گروه IVF نسبت به گروه بارداری خودبه‌خود بیشتر است (۱۴). ولمرینک و همکاران در مطالعه‌ای

کوهورت در رابطه با پیامدهای بارداری پس از درمان ناباروری نشان دادند که شانس اینکه جفت سرراهی در گروه درمان ناباروری رخ دهد سه برابر این شانس در گروه بارداری خودبه‌خود است (۱۳). هایاشی<sup>۱</sup> و همکاران نیز در سال در مطالعه خود بالاتر بودن وقوع جفت سرراهی در بارداری‌های به دنبال IVF را تأیید نمودند (۱۸). این‌طور به نظر می‌رسد که در روش‌های درمان ناباروری از جمله IVF به دلیل تحریک شدن رحم توسط کاتتر انقباض رحمی توسط پروستاگلاندین‌های آزاد شده افزایش می‌یابد در نتیجه جفت سرراهی در گروه IVF افزایش می‌یابد. از دلایل احتمالی متناقض بودن نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات می‌توان تفاوت در جمعیت‌های مورد مطالعه و یا حجم نمونه را ذکر کرد. از طرف دیگر این اعتقاد وجود دارد که با افزایش سن، خطر جفت سرراهی افزایش می‌یابد. مطالعات گزارش شده، اثر مخدوش‌کنندگی سن را حذف نکرده‌اند و لذا نتایج به دست آمده، از این متغیر بسیار مهم، تأثیر پذیرفته است. همچنین مولتی‌پار بودن نیز خطر جفت سرراهی را افزایش می‌دهد که می‌تواند از علل تناقض نتایج پژوهش حاضر که تنها بر روی نخست‌حامله انجام شده است با مطالعات مختلف باشد. شایان ذکر است که با توجه به شیوع کم پیامدهای جفتی در این پژوهش انجام آنالیزهای آماری گسترده‌تر به منظور حذف اثر متغیر مخدوشگر سن عملی نبود.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که شیوع پیامدهای بارداری معنی‌دار شده تحت تأثیر درمان ناباروری قرار گرفته و نیازمند توجهات فراوان مراکز آموزشی درمانی و مراکز ناباروری می‌باشند و در این میان ماماها به خاطر نقش مهمی که در مراقبت از زنان باردار دارند، می‌توانند بیشترین تأثیر را در کاهش پیامدهای ناخوشایند بارداری پس از اعمال روش‌های درمانی ناباروری داشته باشند. مراقبت بیشتر، کارا و صحیح از این زنان می‌تواند سبب کاهش استرس‌های ناشی از بارداری پس از روش‌های درمانی گردد. باین‌وجود به‌نظر می‌رسد برای دستیابی به راهکارهای مؤثر جهت مراقبت صحیح و سپری شدن بارداری کم‌خطر در این روش‌ها نیاز به انجام مطالعات بیشتری وجود دارد.

### تقدیر و تشکر

مقاله حاضر قسمتی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد. بدین‌وسیله از تمامی کارکنان مدارک پزشکی بیمارستان‌های شهید اکبرآبادی، آرش و بهارلو و شرکت‌کنندگان که در این پژوهش ما را یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌شود.

<sup>۱</sup> Hayashi

## References:

- Nourie tajari M. Comparison of pregnancy outcomes in primigravida and multiparity under 35 and over 35 year old that referred to Imam Khomeini hospital in Sari. (Dissertation). Tehran: Iran University of medical sciences. Faculty of Nursing and midwifery; 2006. (Persian)
- Cunningham FG, Macdonald PG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hankins DVG. Williams Obstetrics. 23th ed. Stanford: Appleton & Lange; 2001.
- Macaluso M, Wright-Schnapp TJ, Chandra A, Johnson R, Satterwhite CL, Pulver A, et al. A public health focus on infertility prevention, detection, and management. *Fertil Steril* 2010;93(1):16.e1-10.
- Fujii M, Matsuoka R, Bergel E, van der Poel S, Okai T. Perinatal risk in singleton pregnancies after in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2010;94(6):2113-7.
- Niroumand Sh, Mahmoodi M, Keramat A. Outcome of pregnancy in women with a history of infertility. Tehran: Medical school magazine; 1997. (Persian)
- Chung K, Coutifaris C, Chalian R, Lin K, Ratcliffe SJ, Castelbaum AJ, et al. Factors influencing adverse perinatal outcomes in pregnancies achieved through use of in vitro fertilization. *Fertil Steril* 2006;86(6):1634-41.
- Welmerink DB, Voigt LF, Daling JR, Mueller BA. Infertility treatment use in relation to selected adverse birth outcomes. *Fertil Steril* 2010;94(7):2580-6.
- Dhont M, De Sutter P, Ruysinck G, Martens G, Bekaert A. Perinatal outcome of pregnancies after assisted reproduction: a case-control study. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(3):688-95.
- Tsompou I, Mohamed AM, Tower C, Roberts SA, Nardo LG. Failed IVF cycles and the risk of subsequent preeclampsia or fetal growth restriction: a case-control exploratory study. *Fertil Steril* 2011;95(3):973-8.
- Camarano L, Alkon A, Nachtigall RD, Schembri M, Weiss S, Croughan MS. Preterm delivery and low birth weight in singleton pregnancies conceived by women with and without a history of infertility. *Fertil Steril* 2012;98(3):681-6.e1.
- Tomic V, Tomic J. Neonatal outcome of IVF singletons versus naturally conceived in women aged 35 years and over. *Arch Gynecol Obstet* 2011;284(6):1411-6.
- Isaksson R, Gissler M, Tiitinen A. Obstetric outcome among women with unexplained infertility after IVF: a matched case-control study. *Hum Reprod* 2002;17(7):1755-61.
- Welmerink DB, Voigt LF, Daling JR, Mueller BA. Infertility treatment use in relation to selected adverse birth outcomes. *Fertil Steril* 2010;94(7):2580-6.
- Shevell T, Malone FD, Vidaver J, Porter TF, Luthy DA, Comstock CH, et al. Assisted reproductive technology and pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 2005;106(5 Pt 1):1039-45.
- Koudstaal J, Bruinse HW, Helmerhorst FM, Vermeiden JP, Willemsen WN, Visser GH. Obstetric outcome of twin pregnancies after in vitro fertilization: a matched control study in four Dutch university hospitals. *Hum Reprod* 2000;15(4):935-40.
- Hayashi M, Nakai A, Satoh Sh, Matsuda V. Adverse obstetric and perinatal outcomes of singleton pregnancies maybe related to maternal factors associated with infertility rather than type of assisted reproductive technology procedure used. *Fertility and sterility* 2012; 98(4): 922-8.
- Cunningham FG, Macdonald PG, Gant. NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hankins. DVG.

- Williams Obstetrics. 23th ed. Stanford: Appleton & Lange; 2001
18. Hayashi M, Nakai A, Satoh Sh, Matsuda V. Adverse obstetric and perinatal outcomes of singleton pregnancies maybe related to maternal factors associated with infertility rather than type of assisted reproductive technology procedure used. Fertility and sterility 2012: 98(4); 922-8.



## COMPARISON OF PREGNANCY OUTCOMES IN PRIMIGRAVIDA WOMEN WITH INFERTILITY TREATMENT ONES AT SPONTANEOUS PREGNANCIES ADMITTED TO THREE HOSPITALS IN TEHRAN -1391

Amini I<sup>1</sup>, Safaei Z<sup>2\*</sup>, Jamshidi R<sup>3</sup>, Neisani Samani I<sup>4</sup>

Received: 20 Jul, 2014; Accepted: 16 Sep, 2014

### Abstract

**Background & Aims:** Pregnancy is one of the most important periods in women who are looking for a great experience. However, all pregnancies are not without complications and, they can be associated with unpleasant outcomes such as being in NICU, low birth weight, IUGR, malformations at birth, abruption and placenta previa. Rate of these disorders in women after InVtro Fertilization (IVF) are higher than the normal pregnancies. The aim of the present study was the comparing of pregnancy outcomes in primigravida women with pregnancies after infertility treatment at spontaneous pregnancy admission to the hospitals in Tehran -1391.

**Materials & Methods:** The present study is a retrospective comparative analysis to determine and compare the neonatal outcomes such as low birth weight, hospitalization of the infants in Intensive Care Unit, fetal outcomes such as malformations at birth, intrauterine growth restriction, and consequences of placental such as abruptio and placenta previa on the 620 primigravida women have been admitted to the hospitals of Shahid akbrabady (310 samples), Arash (155 samples), and Baharloo (155 samples) with Quota sampling according to desired criteria. The data were collected and analyzed with chi-square, Fisher exact test, t-test and Mann - Whitney U test.

**Results:** The results of this study showed that the mean and standard deviation age of the sample of spontaneous pregnancy is  $25/3 \pm 4/56$ , while it was  $29/8 \pm 5/31$  in the IVF group. Statistical analysis showed a significant relationship between the variables of neonates in the neonatal unit (NICU) ( $p < 0/0001$ ) and underweight infants (LBW) ( $p = 0/009$ ) in the two groups. Statistically, there wasn't a significant relationship between the IUGR, malformation at birth, abruptio and placenta previa in both groups. It is notable that after removing the effect of age variable, the correlation between the variables of the NICU was not significant.

**Conclusion:** Infertility treatment with IVF procedures result in a higher incidence of low birth weight. So it is necessary to pay attention to the importance of prenatal care in infertile women.

**Key words:** Pregnancy Outcome, Infertility treatment, IVF, Primigravida

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

Tel: (+98)2166924411

Email: zahra.midwifer@gmail.com

<sup>1</sup>Instructor, faculty member of nursing and midwifery school, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Master of Midwifery, faculty of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup>Assistant professor, faculty member of statistic and mathematic group, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>4</sup>Instructor, faculty member of nursing and midwifery school, PHD, Iran University of medical sciences, Tehran, Iran