

بررسی مقایسه‌ای پیامدهای مادری بارداری پس از لقاح داخل آزمایشگاهی و بارداری خودبخودی در زنان نخست حامله مراجعه کننده به مراکز آموزشی و درمانی شهر تهران-۱۳۹۱

لیلا امینی^۱، زهرا صفائی^۲، روح‌انگیز جمشیدی^۳، لیلا نیسانی سامانی^۴

تاریخ دریافت 1392/04/26 تاریخ پذیرش 1392/06/31

چکیده

پیش زمینه و هدف: بارداری یکی از مهم‌ترین دوران‌های 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. مطالعه حاضر با هدف مقایسه پیامدهای مادری بارداری پس از لقاح داخل آزمایشگاهی (IVF) و بارداری خودبخودی در زنان نخست حامله مراجعه کننده به مراکز آموزشی و درمانی شهر تهران در سال ۱۳۹۱ انجام شده است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه تحلیلی مقایسه‌ای می‌باشد که به صورت مقطعی به منظور تعیین و مقایسه‌ی پیامدهای مادری (پره‌اکلامپسی، چندقلویی، دیابت بارداری، نوع زایمان، زایمان زودرس) بر روی ۶۲۰ نفر از زنان نخست حامله انجام گرفته است. نمونه‌گیری از سه بیمارستان شهید اکبرآبادی (۳۱۰ نمونه)، آرش (۱۵۵ نمونه) و بهارلو (۱۵۵ نمونه) به صورت نمونه‌گیری سهمیه‌ای و با توجه به معیارهای مورد نظر پژوهش انجام شده و داده‌ها با مراجعه به پرونده بیماران و در صورت لزوم تماس تلفنی جمع‌آوری گردید. داده‌های بدست آمده با استفاده از آزمون‌های آماری کای دو، دقیق فیشر، تی مستقل و من-وینتی مورد تجزیه و تحلیل‌های آماری قرار گرفتند. ($P < 0.05$)

یافته‌ها: میانگین و انحراف استاندارد سن نمونه‌ها در گروه بارداری خودبخودی $25/3 \pm 4/56$ و در گروه IVF برابر با $29/8 \pm 5/31$ بود. آزمون‌های آماری اختلاف معنی‌داری را در شیوع پیامدهای پره‌اکلامپسی ($P = 0.03$)، دیابت بارداری ($P = 0.12$)، چندقلویی ($P < 0.001$)، سزارین ($P < 0.001$) و زایمان زودرس ($P < 0.001$) بین دو گروه مورد مطالعه نشان داد. در حالی که شیوع پیامد فشارخون بارداری در دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری نداشت. قابل ذکر است که بعد از حذف تأثیر متغیر مخدوش‌گر سن، ارتباط آماری بین متغیرهای پره‌اکلامپسی و دیابت بارداری با نوع باروری نیز مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری: درمان ناباروری با روش IVF باعث بروز پیامدهای منفی در بارداری می‌شود. با توجه به اهمیت بهداشتی-درمانی مسئله، توجه به مراقبت‌های دوران بارداری زنان نابارور اهمیت خاص خود را طلب می‌کند.

کلیدواژه‌ها: پیامدهای مادری، بارداری، IVF، نخست حامله

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره نهم، پی در پی 50، آذر 1392، صص 713-706

آدرس مکاتبه: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ایران، تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۳۷۱۲۰

Email: zahra.midwifer@gmail.com

مقدمه

طول دوره باروری خود تجربه می‌کنند. در ایران نیز این میزان ۲۲-۹ درصد تخمین زده می‌شود (۲). در سال ۱۳۹۱ نیز آخرین آمار ناباروری توسط پژوهشگاه ابن‌سینا ۲۰/۲ درصد گزارش شده است که بالاتر از آمار جهانی می‌باشد (۳). امروزه با پیشرفت علم و استفاده از روش‌های نوین درمان ناباروری، بسیاری از زوج‌های نابارور موفق به داشتن فرزند شده و امید به درمان در این افراد افزایش یافته است، تا جایی که ۵۰-۴۰ درصد از این افراد در نتیجه درمان‌های انجام شده، در نهایت باردار خواهند شد.

بارداری یکی از مهم‌ترین دوران‌های زندگی زنان است که تجربه خوشایندی را به دنبال داشته و تقریباً تمام زنان بعد از ازدواج انتظار این دوران را می‌کشند. ولی متأسفانه برخی از آن‌ها بنا به دلایل متعددی توانایی باردار شدن را نداشته و نابارور محسوب می‌شوند (۱). ناباروری مشکل شایعی است که زنان و مردان را در همه کشورهای جهان درگیر می‌نماید، تا جایی که حدود ۱۵-۱۰ درصد زوج‌ها نابارور می‌باشند. بر اساس برآوردهای سازمان جهانی بهداشت بین ۱۲-۸ درصد کل زوج‌های جهان نوعی ناباروری را در

۱ مری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشجوی دکتری بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ایران

۲ کارشناسی ارشد آموزش مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ایران (نویسنده مسئول)

۳ استادیار، عضو هیئت علمی گروه آمار و ریاضی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ایران

۴ مری، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، ایران

این مطالعه به صورت تحلیلی مقایسه‌ای می‌باشد که به صورت مقطعی به منظور تعیین و مقایسه‌ی پیامدهای مادری (پره کلامپسی، فشار خون بارداری، چندقلو زایی، دیابت بارداری، نوع زایمان، زایمان زودرس) در بارداری‌های پس از درمان ناباروری (IVF) و بارداری‌های خودبخودی انجام شده است. جامعه پژوهش شامل کلیه زنان نخست حامله که باروری آن‌ها به شکل خودبخودی و یا به دنبال درمان ناباروری (IVF) به وقوع پیوسته و به سه مرکز مورد نظر مراجعه و زایمان آن‌ها به اتمام رسیده است، می‌باشد. نمونه‌گیری در سه بیمارستان آموزشی درمانی طی نیمه دوم سال ۹۱ به صورت سهمیه‌ای انجام شد. حجم نمونه برای انجام این مطالعه ۶۲۰ نفر بود که از بیمارستان شهید اکبرآبادی ۳۱۰ نمونه، از بیمارستان آرش ۱۵۵ و از بیمارستان بهارلو نیز ۱۵۵ نمونه گرفته شد. در هر بیمارستان تعداد نمونه در دو گروه IVF و گروه بارداری خودبخودی مساوی در نظر گرفته شد. نمونه‌های مورد پژوهش از طریق پرونده‌های زایمانی انتخاب شدند. در صورتی که پرونده مورد بررسی 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 به عنوان 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 تایید و سپس جهت نظرخواهی به ده نفر از اعضا هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران ارائه شد. سپس فرم نهایی بر اساس نظرات پیشنهادی تنظیم و مورد استفاده واقع شد. برگه ثبت داده‌ها متشکل از دو قسمت بود، قسمت اول به گردآوری داده‌هایی شامل سن زمان بارداری، شغل، سطح تحصیلات، وضعیت اقتصادی، شرایط منزل مسکونی، مصرف سیگار، روش جلوگیری قبل از تشخیص بارداری، تاریخچه قاعدگی، وزن قبل از بارداری، قد، نوع درمان منجر به بارداری، سن حاملگی در هنگام زایمان، ابتلا به دیابت بارداری، ابتلا به پره‌کلامپسی، فشار خون بارداری، چندقلو زایی، زایمان زودرس، نوع زایمان، 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 مورد نظر تماس گرفته شد و در صورت رضایت

ولیکن هنوز این سؤال مطرح است که آیا این دسته از بارداری‌ها در گروه حاملگی‌های پرخطر قرار می‌گیرند یا خیر (۴). ماکالوسو^۱ 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 (۵). کلیه عوارض این بارداری‌ها می‌توانند به علت نوع درمان و یا صرفاً به خاطر سابقه ناباروری ایجاد شده باشند (۴). درمان‌های ناباروری می‌توانند پیامدهای مختلفی از جمله مادری، نوزادی، جنینی و جفتی داشته باشد. پیامدهای مادری این درمان‌ها می‌توانند شامل پارگی زودرس پرده‌های جنینی، زایمان زودرس، حاملگی نابجا، سقط، افزایش فشارخون بارداری، دیابت بارداری، مسمومیت حاملگی، زایمان به شیوه سزارین، تحریک بیش از حد تخمدان، بی‌حسی اپیدورال و القای زایمان باشد (۸-۶).

کارین چونگو^۲ همکاران دریافته‌اند که در زنان ناباروری که دچار تحریک بیش از حد تخمدان شده‌اند پیامدهای بارداری خطرناک‌تر است و این خطر در حاملگی‌های چندقلویی بیشتر می‌شود (۹). شواهد زیادی وجود دارد که مهم‌ترین دلیل افزایش پیامدها در این بارداری‌ها را میزان بالای حاملگی‌های چندقلویی میدانند (۱۰). در حاملگی‌های چندقلویی در مقایسه با تک‌قلویی خطر پره‌کلامپسی، خونریزی بعد از زایمان و مرگ مادر افزایش می‌یابد (۱۱). اگر چه برخی مطالعات نشان داده‌اند که حتی بعد از حاملگی‌های تک‌قلویی نیز پیامدهای بارداری در این زنان خطرناک‌تر است (۱۲).

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^۳ این زنان می‌تواند در تعیین پیش‌آگهی این گونه بارداری‌ها کمک‌کننده بوده و شاید بتوان با انجام تدابیر لازم از بروز عوارض احتمالی پیشگیری به عمل آورد (۴).

با توجه به اهمیت مسائل یادشده، مطالعه حاضر با هدف بررسی پیامدهای مادری متعاقب IVF در زنان نخست‌حامله مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و درمانی شهر تهران انجام شده است تا با شناسایی و معرفی این پیامدها به مسئولین و دست‌اندرکاران این امر بتوان به دنبال راهکارهای پیشگیری‌کننده و درمانی مناسب بوده و به ارتقاء سطح سلامت مادران و جامعه کمک نمود.

مواد و روش کار

¹ Macaluso

² Karine Chung

³ In Vitro Fertilization

IVF خانه‌دار بوده‌اند. اکثر افراد هر دو گروه (۵۸/۴ درصد گروه بارداری خودبخودی و ۳۳/۹ درصد گروه IVF) دارای سطح تحصیلات راهنمایی بودند. وضعیت اقتصادی اکثر افراد هر دو گروه (۸۶/۸ درصد گروه بارداری خودبخودی و ۸۷/۸ درصد گروه IVF) در حد متوسط بود. اکثر افراد در هر دو گروه به منظور 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 اگرچه بیشترین درصد افراد گروه بارداری خودبخودی (۷۱/۶ درصد) و گروه IVF (۷۰/۶ درصد) دارای شاخص توده بدنی ۱۹ تا ۲۵ کیلوگرم بر متر مربع بودند (جدول شماره ۱).

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 جمع‌آوری شده، به کمک نرم افزار SPSS-16 از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) و آزمون‌های استنباطی (کای‌دو، تی مستقل، من-ویتنی و دقیق فیشر) استفاده شد. سطح معنی‌داری در آزمون‌های آماری مقدار ۰/۰۵ منظور گردید.

یافته‌ها

در این مطالعه بیشترین محدوده سنی افراد در گروه بارداری خودبخودی ۲۰ تا ۲۴/۹ سال و در گروه IVF ۲۵ تا ۲۹/۹ سال بوده است. ۹۲/۶ درصد گروه بارداری خودبخودی و ۹۵/۵ درصد گروه

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

نتیجه آزمون	IVF تعداد(درصد)	خودبخودی تعداد(درصد)	گروه‌ها	متغیرها
	۲۹/۸ ± ۵/۳۱	۲۵/۳ ± ۴/۵۶		سن
p = ۰/۱۲۷ X2= ۲/۳۳	۲۹۶ (۹۵/۵) ۱۳ (۴/۲) ۱ (۰/۳)	۲۸۷ (۹۲/۶) ۱۷ (۵/۵) ۶ (۱/۹)	خانه دار کارمند کارگر	وضعیت اشتغال
p < ۰/۰۰۰۱ X2= ۸۶/۶۸	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= ۰/۹۱ X2= ۰/۱۹	۲۴ (۷/۷) ۲۷۲ (۸۷/۸) ۱۴ (۴/۵)	۲۷ (۸/۷) ۲۶۹ (۸۶/۸) ۱۴ (۴/۵)	نامطلوب متوسط مطلوب	وضعیت اقتصادی
X2= ۱/۱۲ p = ۰/۵۷۱	۸۰ (۲۵/۸) ۲۰۰ (۶۴/۵) ۳۰ (۹/۷)	۷۵ (۲۴/۲) ۲۱۱ (۷/۷) ۲۴ (۸۴/۴)	شخصی استیجاری سکونت در منزل اقوام	وضعیت سکونت
-----	۲۵۵ (۸۲/۳) ۴۳ (۱۳/۹) ۴ (۱/۳) ۴ (۱/۳) ۴ (۱/۳)	۱۱۸ (۳۸/۱) ۱۱۰ (۳۵/۵) ۴۴ (۱۴/۲) ۳۸ (۱۲/۳) ۰ (۰)	بدون روش طبیعی کاندوم قرص سایر موارد	روش جلوگیری
P < ۰/۰۰۰۱ X2= ۱۶/۶۴	۲۱۶ (۶۹/۷) ۹۴ (۳۰/۳) ۲۱ (۶/۸)	۲۵۹ (۸۳/۵) ۵۱ (۱۶/۵) ۲۲ (۷/۱)	منظم نامنظم کمتر از ۱۹	قاعدگی
p = ۰/۳۱۶ t = -۱/۰۰۳	۲۱۹ (۷۰/۶) ۶۷ (۲۱/۶) ۳ (۱)	۲۲۲ (۷۱/۶) ۶۳ (۲۰/۳) ۳ (۱)	۱۹-۲۵ ۲۵-۳۰ بزرگ‌تر یا مساوی ۳۰	شاخص توده بدنی

شاخص توده بدنی دارای اختلاف آماری معنی‌داری نبوده و بنابراین دو گروه از نظر متغیرهای فوق همگون بوده‌اند. در رابطه

نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که دو گروه از نظر متغیرهای وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی، وضعیت سکونت و

خودبخودی ۵/۸ درصد و در گروه IVF ۶/۸ درصد می‌باشد که این اختلاف معنی‌دار نبوده است ($p=0/62$). دیابت بارداری ۷/۱ درصد در گروه بارداری خودبخودی و ۱۳/۲ درصد در گروه IVF مشاهده شد که اختلاف مشاهده شده معنی‌دار بوده است ($p=0/12$). ۲/۶ درصد از گروه بارداری خودبخودی و ۲۴/۲ درصد از گروه IVF بارداری چندقلویی داشته‌اند که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($p<0/001$). ۵۲/۹ درصد از زنان گروه بارداری خودبخودی و ۹۶/۵ درصد از زنان گروه IVF به شیوه سزارین زایمان کرده بودند که از نظر آماری اختلاف بین دو گروه معنی‌دار مشاهده شد ($p<0/001$) (جدول شماره ۲).

بیشترین علت سزارین در گروه بارداری خودبخودی CPD^۳ (۱۲/۶ درصد) و در گروه IVF حاملگی پرخطر (۵۳/۹ درصد) بوده است. ۲۳/۲ درصد از گروه بارداری خودبخودی و ۵۱/۹ درصد از گروه IVF زایمان زودرس داشته‌اند. اختلاف مشاهده شده در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار مشاهده شد ($p<0/001$).

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. طول مدت نازایی در ۶۸/۱ درصد از بیماران ۹ سال یا کمتر بود. ۶۴/۸ درصد از زنان گروه IVF کمتر از ۷ سال سابقه نازایی داشتند و ۳/۵ درصد بیشتر از ۱۴ سال سابقه نازایی داشتند. شایع‌ترین علت نازایی (۳۵/۵ درصد) عامل مردانه بوده است و بعد از آن اختلالات تخمک‌گذاری (۱۶/۸ درصد)، ناشناخته (۱۵/۲ درصد)، اندومتریوزیس (۱۳/۲ درصد)، PCOS^۱ (۱۱ درصد)، لوله‌ای صفاقی (۴/۵ درصد)، رحمی (۲/۳ درصد)، و بعد از اینها عامل دهانه رحم و POF^۲ عامل نازایی بوده است.

از نظر میزان شیوع پیامدها ۵/۲ درصد از گروه بارداری خودبخودی و ۱۱/۹ درصد از گروه IVF پره‌اکلامپسی مشاهده شد، که از نظر آماری اختلاف مشاهده شده معنی‌دار بوده است ($p=0/03$). میزان شیوع فشارخون بارداری در گروه بارداری

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

پیامدها	گروه‌ها	خودبخودی تعداد(درصد)	IVF تعداد(درصد)	نتیجه آزمون	برآورد نسبت شانس و حدود اطمینان ۹۵%
پره اکلمپسی	داشته	۱۶ (۵/۲)	۳۷ (۱۱/۹)	$p = 0/03$	$OR=2/49$
	نداشته	۲۹۴ (۹۴/۸)	۲۷۳ (۸۸/۱)	$X2=9/1$	(۱/۴،۲۵/۵۸)
فشار خون بارداری	داشته	۱۸ (۵/۸)	۲۱ (۶/۸)	$p = 0/62$	$OR=1/18$
	نداشته	۲۹۲ (۹۴/۲)	۲۸۹ (۹۳/۲)	$X2=0/246$	(۰/۲،۶۲/۲۶)
دیابت بارداری	داشته	۲۲ (۷/۱)	۴۱ (۱۲/۲)	$P= 0/12$	$OR= 2$
	نداشته	۲۸۸ (۹۲/۹)	۲۶۹ (۸۶/۸)	$X2=6/38$	(۱/۳،۱۶/۴۴)
چندقلویی	تک قلویی	۳۰۲ (۹۷/۴)	۲۳۰ (۷۴/۲)	$P<0/001$	$OR= 13/13$
	چندقلویی	۸ (۲/۶)	۸۰ (۲۴/۲)	$X2=68/65$	(۶/۲۷،۲۲/۷۱)
نوع زایمان	سزارین	۱۶۴ (۵۲/۹)	۲۹۹ (۹۶/۵)	$P<0/001$	$OR= 24/20$
	طبیعی	۱۴۶ (۴۷/۱)	۱۱ (۳/۵)	$X2=155/4$	(۱۲/۴۵،۷۴/۹۷)
زایمان به موقع	زودرس	۷۲ (۲۳/۲)	۱۶۱ (۵۱/۹)	$P<0/001$	$OR= 3/57$
	به موقع	۲۳۸ (۷۶/۸)	۱۴۹ (۴۸/۱)	$X2=54/46$	(۲/۵۳،۵/۰۴)

³ cephalopelvic disproportion

¹ Poly cystic ovarian syndrome

² Premature ovarian failure

بحث و نتیجه گیری

هدف از این پژوهش تعیین و مقایسه پیامدهای مادری (پره اکلامپسی، فشار خون بارداری، دیابت بارداری، چندقلویی، نوع زایمان، زایمان زودرس) در دو گروه مورد مطالعه (بارداری به دنبال لقاح آزمایشگاهی (IVF) و بارداری‌های خودبخودی) می‌باشد. یافته‌های مندرج در جدول شماره ۲ در رابطه با متغیر پره‌اکلامپسی نشانگر آن است که حدود ۵ درصد از زنان گروه بارداری خودبخودی و در حدود ۱۲ درصد از زنان گروه IVF در زمان بارداری خود دچار پره‌اکلامپسی شده‌اند. مقدار OR بیانگر آن است که شانس ابتلا به پره‌اکلامپسی در زنانی که بارداری آن‌ها به روش IVF به وقوع پیوسته است تقریباً ۲/۵ برابر این شانس در گروه زنان با بارداری خودبخودی است. آزمون آماری کای‌دو اختلاف مشاهده شده بین دو گروه مورد پژوهش را معنی‌دار نشان داده است [CI%۹۵(۱/۳۵، ۴/۵۸)، OR=۲/۴۹]، (p=۰/۰۰۳). با این وجود، این اختلاف پس از حذف متغیر مخدوش‌گر سن، معنی‌دار نبود. نسبت شانس برای پیامد پره‌اکلامپسی پس از کنترل اثر مربوط به سن در گروه بارداری IVF، برابر گروه بارداری خودبخودی به دست آمده است [CI%۹۵(۱/۳۷، ۲/۶۸)، OR=۱/۳۷]. Tabash و همکاران در مطالعه‌ای گذشته‌نگر-آینده‌نگر نشان دادند که در گروه IVF میزان بروز پره‌اکلامپسی به طور معنی‌داری بالاتر بوده است (۱۳). ولیکن، Tsoumpou و همکاران نتایج متناقضی به دست آوردند (۱۴). که ما هم این اختلاف را معنی‌دار پیدا کردیم ولی کنترل متغیر مخدوش‌گر سن نشان داد که سن بیشتر از نوع بارداری بر این مسئله موثر بوده است پس این‌طور به نظر می‌رسد که تفاوت نتایج مطالعات ما در کنترل این متغیر است. از دیگر دلایل احتمالی شیوع بیشتر پره‌اکلامپسی در بارداری پس از IVF با توجه به مطالعات می‌توان بارداری‌های چندقلویی و افزایش تعداد پاریته را نام برد. همچنین در مطالعات ذکر شده که علت شیوع بیشتر پره‌اکلامپسی می‌تواند چاقی، پاسخ ضعیف رحم فردی که از طریق IVF باردار شده و با شکست مواجه می‌شود و سندرم تخمدان پلی‌کیستیک باشد. در نتیجه با نتایجی که در این مطالعات مشاهده می‌شود می‌توان گفت احتمالاً نتایج آن‌ها با پژوهش ما همسو می‌باشد و ممکن است شیوع بیشتر پره‌اکلامپسی خود درمان نابرابری نباشد. همچنین تفاوت در جمعیت‌های مورد مطالعه، حجم نمونه و روش‌های مطالعه متفاوت در این نتایج بی‌تأثیر نبوده است.

در رابطه با متغیر فشارخون، ۶ درصد از زنان گروه بارداری خودبخودی و در حدود ۷ درصد از زنان گروه IVF در دوران بارداری خود به فشارخون بارداری مبتلا بوده‌اند. مقدار OR بدست آمده نشان می‌دهد که در زنان IVF شانس ابتلا به فشارخون بارداری ۱/۲ برابر این شانس در زنان با بارداری خودبخودی است

(OR= ۱/۱۸، CI%۹۵(۰/۶۲، ۲/۲۶). آزمون آماری کای‌دو اختلاف مشاهده شده را معنی‌دار نشان نداده است (p=۰/۶۲). که این اختلاف پس از حذف متغیر مخدوش‌گر سن نیز همچنان غیر معنی‌دار بود [CI%۹۵(۰/۴۴، ۱/۷۹۹)، OR= ۰/۸۹]. Isaksson و همکاران نیز نتایجی همسو با پژوهش حاضر به دست آوردند (۱۵). درحالی‌که Tough و همکاران و Shevell و همکاران دریافتند که فشارخون بارداری در گروه IVF بیشتر رخ می‌دهد (۱۶، ۱۷). این‌طور به نظر می‌رسد که روش بارداری بیشتر بر بروز پره‌اکلامپسی تأثیرگذار است تا وقوع فشارخون در حین بارداری. هرچند این مسئله نیاز به مطالعات کنترل شده بیشتری دارد.

در رابطه با متغیر دیابت بارداری، حدود ۷ درصد از زنان گروه بارداری خودبخودی و در حدود ۱۳ درصد از زنان گروه IVF در زمان بارداری خود دچار دیابت بارداری شده‌اند. نسبت شانس محاسبه شده نشان می‌دهد که شانس ابتلا به دیابت بارداری در گروه IVF ۲ برابر این شانس در گروه بارداری خودبخودی است [CI%۹۵(۱/۱۶، ۳/۴۴)، OR=۲]. آزمون آماری کای‌دو اختلاف مشاهده شده در دو گروه را معنی‌دار نشان داده است (p=۰/۰۱۲). اما پس از حذف متغیر مخدوش‌گر سن بین نوع بارداری و پیامد دیابت بارداری رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. [CI%۹۵(۰/۶۹۶، ۲/۳۲۲)، OR=۱/۲۷]. این بدان معناست که همان‌طور که انتظار می‌رود سن بر وقوع دیابت بارداری عامل موثری است که پس از حذف اثر مخدوش‌کنندگی آن، دیابت بارداری در زنان باردار شده به شکل IVF اختلاف معنی‌داری با بارداری‌های خودبخودی ندارد. اگرچه به نظر می‌رسد مطالعات مختلف نتایج مختلفی را گزارش کرده‌اند. Pandey و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعات خود نشان دادند که دیابت بارداری در گروه IVF بیشتر رخ می‌دهد (۱۸). ولیکن Isaksson و همکاران و Tough و همکاران نتایجی متناقض به دست آوردند (۱۶، ۱۵). این‌طور به نظر می‌رسد که تفاوت در جمعیت‌های مورد مطالعه، حجم نمونه و روش‌های مطالعه متفاوت در این نتایج بی‌تأثیر نبوده نباشد. مطالعات گزارش شده، اثر مخدوش‌کنندگی سن را حذف نکرده‌اند و لذا نتایج به دست آمده، از این متغیر بسیار مهم، تأثیر پذیرفته است.

در رابطه با چندقلویی، اختلاف آماری معنی‌داری را در دو گروه مورد پژوهش مشاهده شد (p<۰/۰۰۱) ۲/۶ درصد از زنان گروه بارداری خودبخودی و ۲۴/۲ درصد از زنان گروه IVF بارداری چندقلو داشته‌اند، که از ۸ بارداری چندقلوی مشاهده شده در گروه بارداری خودبخودی یک مورد (۰/۳ درصد) در گروه بارداری به دنبال IVF ۱۷ مورد (۵/۵ درصد) سه‌قلویی وجود داشته است. مقدار OR موید آن است که شانس وقوع بارداری

محاسبه شده نشان می‌دهد که شانس وقوع زایمان زودرس در گروه IVF، $3/6$ برابر این شانس در گروه بارداری خودبخودی است [OR=3/57، CI%۹۵(۲/۵۳، ۵/۰۴)] پس از حذف متغیر مخدوش‌گر سن نیز این اختلاف معنی‌دار باقی ماند [OR=2/88، CI%۹۵(۱/۹۹، ۴/۱۹)] Shevell و همکاران و Tough و همکاران نیز به همین نتیجه رسیدند (۱۶،۱۷) اما Ochsenkuhn و همکاران نتایج متناقضی را نشان دادند (۲۱). این‌طور به نظر می‌رسد که استرس در زنان باردار پس از درمان ناباروری می‌تواند باعث وقوع زایمان زودرس آن‌ها شده باشد. از دیگر دلایل احتمالی وقوع بیشتر زایمان زودرس در گروه IVF می‌توان شیوع بیشتر پره‌اکلامپسی را نام برد که در مطالعه ما بیشتر به دلیل سن بالای بارداری رخ داده بود. سابقه ناباروری و وضعیت جسمانی فرد از دلایل احتمالی زایمان زودرس می‌باشد. شایان ذکر است که ممکن است پارایته هم بی‌تأثیر نباشد.

نتیجه‌گیری: اگرچه وقوع پیامدهای بارداری یکی از معضلات بزرگ برای اکثر زنان می‌باشد ولیکن این مسئله در زنانی که پس از درمان ناباروری از جمله IVF باردار می‌شوند به دلیل شرایط خاص دوران درمان و داروهای مصرفی توسط زنان نابارور، با اهمیت‌تر به نظر می‌رسد. این امر لزوم انجام مراقبت‌های بارداری را در این زنان بیشتر نمودار می‌سازد. یافته‌های حاصل از این مطالعه می‌تواند برای ماماها و متخصصین زنان که ارائه‌دهنده خدمات به زنان باردار هستند و همچنین جهت فوق تخصص‌های نازایی که همواره نگران پیامدهای منفی در بارداری پس از روش‌های درمانی ناباروری هستند کاربردی می‌باشد. علاوه بر این، کاهش نگرانی از وقوع یک بارداری خطرناک با ارائه مراقبت‌های بارداری مناسب و کارا سبب افزایش کیفیت زندگی زنان نابارور نیز خواهد شد. در آخر پیشنهاد می‌شود که این پژوهش به صورت بررسی سایر پیامدها، با روش‌های دیگر مطالعه و بررسی کیفیت زندگی زنان نابارور انجام شود.

تشکر و قدردانی: مقاله حاضر قسمتی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد. بدین وسیله 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.

چندقلویی در گروه IVF، $13/2$ برابر این شانس در گروه بارداری خودبخودی است [OR= 13/13، CI%۹۵(6/22، 27/71)]. پس از حذف متغیر مخدوش‌گر نیز اختلاف بین دو گروه از نظر پیامد چندقلویی همچنان معنی‌دار باقی ماند [OR=13/41، CI%۹۵(30/55، 5/88)]. این نشان می‌دهد که نوع بارداری، جدا از سن و به تنهایی عامل بسیار مهمی در وقوع بارداری‌های چندقلویی می‌باشد. نتایج Tough و همکاران (۲۰۰۴) همسو با نتایج پژوهش حاضر است (۱۶). این‌طور به نظر می‌رسد که به دلیل تحریک تخمدان توسط درمان‌های طبی قبل از روش درمانی IVF حاملگی چندقلویی بیشتر اتفاق می‌افتد. شایان ذکر است که سن بالای مادر نیز بی‌تأثیر نیست.

در پژوهش حاضر، اکثر زایمان‌ها در گروه IVF (۹۶/۵ درصد) و تنها در حدود نیمی از مادران با بارداری خودبخودی با شیوه سزارین زایمان کرده‌اند. که این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد. مقدار OR موید شانس $24/5$ برابر وقوع سزارین در گروه IVF نسبت به گروه بارداری خودبخودی است [OR=24/20، CI%۹۵(۱۲/۷۴، ۴۵/۹۷)]. پس از حذف متغیر مخدوش‌گر سن، بین نوع بارداری و نوع زایمان مجدداً رابطه معنی‌داری مشاهده گردید [OR=17/23، CI%۹۵(8/94، 33/21)]. Koudstaal و همکاران و Shevell و همکاران نتایجی همسو با پژوهش ما به دست آوردند (۱۹،۱۷). این نتایج در مطالعه Pandey و همکاران و Tomic و همکاران نیز تایید گردید (۲۰،۱۸). این‌طور به نظر می‌رسد که در زنانی که پس از IVF باردار شده‌اند به دلیل نگرانی آن‌ها در رابطه با سلامتی نوزادشان پس از گذراندن دوره‌های مشکل و طولانی درمان ناباروری، شیوع سزارین بیشتر باشد.

نتایج حاصل نشان می‌دهد که میانگین سن حاملگی در هنگام زایمان برای مادرانی که بارداری آن‌ها به‌طور خودبه‌خود اتفاق افتاده است $38/3$ هفته و در گروه IVF، $36/1$ هفته بوده است. آزمون آماری ناپارامتری من-ویتنی اختلاف مشاهده شده را معنی‌دار نشان داده است ($p<0/001$). یافته‌ها نشان می‌دهد که حدود ۲۳ درصد از زنان گروه بارداری خودبه‌خود و در حدود ۵۲ درصد از زنان گروه IVF، زایمان زودرس داشته‌اند که این از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($p<0/001$). نسبت شانس برتری

referred to infertility center in Tehran selected 2007. Tehran: Nursing and Midwifery school, Tehran University of medical sciences; 2007. (Persian)

3. Hajihasan F. The effect of relaxation on anxiety in infertile women undergoing treatment with

References:

1. Cuningham FG. MacDonald PG. Gant NF. Leveno KJ. Gilstrap LC. Hankins DVG. Williams's obstetrics. 20th ed. Stanford: Appleton & Lange; 1167-8.
2. Vige M. Effect of infertility counseling on sexual satisfaction and marital infertile couples

- assisted reproductive technology ovulation stimulation cycles. 2012. (Persian)
4. Niroumand Sh, Mahmoodi M, Keramat A. Outcome of pregnancy in women with a history of infertility. Tehran: Medical school magazine; 1997. (Persian)
 5. I. 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.
 6. 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.
 7. Hernández-Díaz S, Werler MM, Mitchell AA. Gestational hypertension in pregnancies supported by infertility treatments: role of infertility, treatments, and multiple gestations. *Fertil Steril* 2007;88(2):438-45.
 8. 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.
 9. 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.
 10. Hashemieh Ch. Study of demographic factors, obstetric, reproductive, social support and its association with anxiety in women with infertility and assisted reproductive techniques referred to selected hospitals in Tehran. 2010 (Persian)
 11. Cuningham G, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. *Williams's obstetrics*. 23th ed. United States of America: McGraw-Hill Companies; 2010.
 12. De Sutter P, Bontinck J, Schutysers V, Van der Elst J, Gerris J, Dhont M. First-trimester bleeding and pregnancy outcome in singletons after assisted reproduction. *Hum Reprod* 2006;21(7):1907-11.
 13. Tabash D, Vejnovic T, Radunovic N, Nikolov B. The incidence of preeclampsia and eclampsia in parturients who conceived in an in vitro fertilization programme. *Intrnational Congress Series 1271(2004)*:372-5.
 14. Tsoumpou 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.
 15. 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.
 16. Tough S, Tofflemire K, Newburn- Cook Ch, Fraser-Lee N, Benzie K. Increased risk of pregnancy complications and adverse infant outcomes associated with assisted reproduction. *International Congress Series 1271 (2004)*. 376-9.
 17. 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.
 18. Pandey S, Shetty A, Hamilton M, Bhattacharya S, Maheshwari A. Obstetric and perinatal outcomes in singleton pregnancies resulting from IVF/ICSI: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2012;18(5):485-503.
 19. 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.
 20. 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.
 21. Ochsenkühn R, Strowitzki T, Gurtner M, Strauss A, Schulze A, Hepp H, et al. Pregnancy complications, obstetric risks, and neonatal outcome in singleton and twin pregnancies after GIFT and IVF. *Arch Gynecol Obstet* 2003;268(4):256-61.

A COMPARATIVE STUDY OF PREGNANCY OUTCOMES AFTER IN VITRO FERTILIZATION AND SPONTANEOUS PREGNANCY IN PRIMIGRAVIDA WOMEN ADMITTED TO THE MEDICAL CENTER OF TEHRAN -1391

Amini I¹, Safaei Z^{2*}, Jamshidi R³, Neisani Samani I⁴

Received: 17 Jul, 2013; Accepted: 22 Sep, 2013

Abstract

Background & Aims: Pregnancy is one of the most important phases in women who are seeking a great experience. However, not all pregnancies result in the birth of a healthy baby without complications and, it can be associated with unpleasant consequences. This study has been compared the outcomes of pregnancy after in vitro fertilization (IVF) and spontaneous pregnancy in primigravida women admitted to 3 different hospitals in Tehran -2013.

Materials & Methods: This study is a retrospective cross sectional analytical study to evaluate and compare the maternal outcomes (preeclampsia, multiple pregnancy, diabetes, pregnancy, delivery, premature delivery) on the 620 first pregnant women. The samples were gathered from three hospitals of Shahid Akbar Abadi (310 samples), Arash (155 samples) and Baharloo (155 samples) according to the criteria and quota sampling. Different tests of chi-square, Fisher's exact test, t and Mann - Whitney were used to do the statistical analysis.

Results: The mean and standard deviation of age was $25/3 \pm 4/56$ and $29/8 \pm 5/31$ in spontaneous pregnancy and IVF groups respectively. Statistical correlation was seen between the two groups concerning the variables of preeclampsia ($P = 0/003$), gestational diabetes ($P = 0/012$), multiple births ($P < 0/0001$), CS ($P < 0/0001$) and preterm delivery ($P < 0/0001$). Blood pressure doesn't show a significant relationship. It is notable that after removing the effect of confounding variable of age, a strong correlation was observed in preeclampsia and gestational diabetes.

Conclusion: IVF infertility treatment in pregnancy can cause negative effects. So, special attention should be paid to the infertile women in their pregnancy.

Key words: Outcomes of maternal, pregnancy, IVF, primi gravid

Address: Nursing and Midwifery school, Tehran University of medical sciences and health services, Iran, **Tel:** 021-66937120

Email: zahra.midwifer@gmail.com

¹ Instructor, faculty member of nursing and midwifery school, PHD student in Reproductive Health, Tehran University of medical sciences and health services, Iran

² MSc in midwifery, Nursing and Midwifery school, Tehran University of medical sciences and health services, Iran (Corresponding Author)

³ Assistant professor, faculty member of statistic and mathematic group, School of Management and Medical Information, Tehran University of medical sciences and health services, Iran

⁴ Instructor, faculty member of nursing and midwifery school, PHD, Tehran University of medical sciences and health services, Iran