

## مقایسه پیامدهای نوزادی در حاملگی‌های ناشی از تحریک تخمدان با حاملگی‌های خودبخود

### چکیده

زمینه و هدف: عدم تخمک‌گذاری یکی از شایع‌ترین علل نازایی است و داروهای محرک تخمدان برای درمان این بیماران استفاده روزافزونی پیدا کرده است. هدف از این مطالعه مقایسه پیامد نوزادی در حاملگی‌های ناشی از تحریک تخمک‌گذاری با حاملگی‌های خودبخود بود.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی روی ۳۹۸ حاملگی صورت گرفت. افراد مورد مطالعه طی آبان ۱۳۸۳ تا فروردین ۱۳۸۴ به بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد مراجعه کرده بودند. در این بررسی میزان حاملگی‌های چندقلو، سن حاملگی، وزن تولد، آپگار دقایق اول و پنجم، ناهنجاری‌های ظاهری مادرزادی، مرگ زودرس نوزادی و روزهای بستری نوزاد در NICU محاسبه و در دو گروه از حاملگی‌های ناشی از تحریک تخمدان و حاملگی‌های خودبخودی با استفاده از آزمون‌های کای‌دو و تی‌استودنت مورد مقایسه قرار گرفت. ارزش P کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار تلقی گردید.

یافته‌ها: از تعداد ۳۹۸ مورد حاملگی، ۹۵ حاملگی ناشی از تحریک تخمدان و ۳۰۳ حاملگی خودبخودی بود. دو گروه از نظر چندقلو زایی، آپگار دقایق اول و پنجم، تغییرات دورسر و تعداد روزهای بستری نوزاد در NICU تفاوت معنی‌داری داشتند ( $P < 0/05$ ). همچنین نتایج نشان داد که تحریک تخمدان و چندقلو زایی می‌تواند بر زایمان زودرس موثر باشند. مرگ زودرس نوزادی و نقایص مادرزادی ظاهری در دو گروه تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشت. نتیجه گیری: نتایج نوزادی در حاملگی‌های با تحریک تخمدان در مقایسه با حاملگی بدون تحریک، نامطلوب‌تر است که این یافته احتمالاً مربوط به چندقلو زایی، زایمان زودرس و علل نازایی زمینه‌ای مادر می‌باشد.

کلید واژه‌ها: نتایج نوزادی - حاملگی خودبخودی - تحریک تخمدان

دکتر فاطمه وحید رودسری

دانشیار گروه زنان و مامایی دانشکده پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر صدیقه آبتی

استادیار گروه زنان و مامایی دانشکده پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر حبیب ا... اسماعیلی

استادیار آمار حیاتی گروه پزشکی اجتماعی و بهداشت  
دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

نویسنده مسئول: دکتر صدیقه آبتی

پست الکترونیکی: [sed\\_ayaty@yahoo.com](mailto:sed_ayaty@yahoo.com)

نشانی: مشهد، بیمارستان قائم (صح)، گروه زنان

تلفن: ۰۵۱۱-۸۴۱۷۴۹۳

نمبر: ۸۴۰۹۶۱۲

وصول مقاله: ۸۵/۵/۱

اصلاح نهایی: ۵۸۶/۱۵

پذیرش مقاله: ۸۶/۵/۲۳

## مقدمه

ناباروری معمولاً به ناتوانی در باردار شدن به مدت یک سال، بدون هیچ گونه روش پیشگیری اطلاق می‌شود. تقریباً ۹۰-۸۵ درصد زوج‌های جوان سالم ظرف یک سال حامله می‌شوند. ۱۵-۱۰ درصد آنها دچار ناباروری هستند. میزان بروز ناباروری میان زنان ۴۴-۱۵ ساله به ۱۰/۲ درصد رسیده است. حدود ۱۵ درصد آنها خدمات ناباروری دریافت می‌کنند که در ۳۵ درصد موارد داروهای تحریک کننده تخمدان استفاده می‌شود (۱). اگرچه امروزه توانایی تحریک تخمدان و ایجاد حاملگی در زنان نابارور عادی به نظر می‌رسد، در اصل یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای اندوکرینولوژی تولید مثل است و آنچه زمانی محدود به کلومیفن سترات بود، اکنون طیف وسیعی از ترکیبات متنوعی را شامل می‌شود که ممکن است برای اصلاح دوره‌های تخمک‌گذاری یا در صورت نیاز تحریک مستقیم تکامل فولیکولی استفاده شوند.

زمانی که عدم تخمک‌گذاری تنها دلیل نازایی باشد، احتمال حاملگی بسیار زیاد است. زیرا روش‌های جدید تحریک تخمدان بسیار موثر بوده و با درمان میزان بروز حاملگی به دنبال تحریک تخمدان قابل مقایسه با جمعیت عادی خواهد بود. حتی زمانی که علت خاصی تشخیص داده نشود، همان طوری که در اکثر زنان دچار عدم تخمک‌گذاری مشاهده می‌شود، تحریک تخمدان روشی اساسی، تجربی و بی‌ضرر و مفید می‌باشد.

برای تحریک تخمدان ترکیبات دارویی زیادی در دسترس است که کلومیفن سترات و رژیم‌های درمانی مربوطه، گنادوتروپین‌های با منشأ خارجی، هورمون آزاد کننده گنادوتروپین با منشأ خارجی و آگونیست‌های دوپامین را می‌توان نام برد (۲).

با توجه به مسایل اقتصادی و فرهنگی موجود در جامعه ما و استفاده روزافزون از داروهای تحریک کننده تخمدان، اهمیت بررسی نتایج این مداخله پزشکی آشکار است. عوارض ناشی از دارو را می‌توان به دو دسته عوارض مادری و عوارض نوزادی تقسیم کرد. هدف از این پژوهش مقایسه پیامد نوزادی در حاملگی‌های ناشی از تحریک تخمک‌گذاری بدون

در نظر گرفتن باروری آزمایشگاهی (IVF) با حاملگی‌های خودبخودی بود.

## روش بررسی

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی از بین مراجعین به زایشگاه بیمارستان‌های قائم (عج)، امام‌رضا (ع) و حضرت زینب (س) که از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد است، طی آبان‌ماه ۱۳۸۳ تا فروردین‌ماه ۱۳۸۴ انجام گردید.

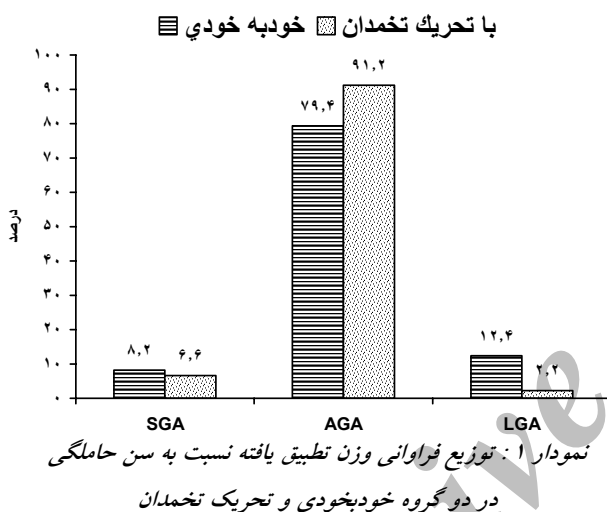
نمونه پژوهش شامل ۳۹۸ نفر بودند که ۹۵ نفر حاملگی با تحریک تخمدان و ۳۰۳ نفر حاملگی خودبخودی داشتند. زنانی که تحت IVF قرار گرفته بودند، در مطالعه وارد نمی‌شدند. علاوه بر این سابقه بیماری‌های سیستمیک در مادر، ازدواج فامیلی و سابقه زایمان زودرس از عوامل خروج از مطالعه به حساب می‌آمدند. چون بیماران در انتهای بارداری و اغلب در فاز زایمانی مراجعه می‌کردند، از نظر وزن کنترل نمی‌شدند و از نظر سن دو گروه همسان بودند. پس از کسب رضایت از مادران برای شرکت در پژوهش، داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌ای که مشتمل بر ۱۵ سوال در دو بخش بود، به دست آمد. بخش نخست اطلاعات مربوطه به مادر و قسمت دوم مربوط به نوزاد بود. روایی پرسشنامه با استفاده از روایی محتوی مورد تأیید قرار گرفت. پایایی ابزار در برخی سؤالات از طریق آزمون مجدد و در پاره‌ای از سؤالات به صورت هم‌ارز مورد تأیید قرار گرفت.

متغیرهای اندازه‌گیری شده شامل مشخصات مادر نظیر سن، تعداد حاملگی‌ها، سابقه نازایی و مدت آن، مصرف دارو برای باردار شدن و نوع داروی مصرفی توسط مادر بود. همچنین مشخصات نوزاد شامل سن نوزاد براساس هفته حاملگی، وزن نوزاد برحسب کیلوگرم، اندازه دورسر برحسب سانتی‌متر، آپگار و نقایص ظاهری، تغییرات اندازه دورسر ثبت می‌گردید. برای تطبیق وزن نوزاد نسبت به سن حاملگی، از جدول دیووتیز استفاده شد. دورسر نوزاد نیز با سن حاملگی تطبیق داده شد و نوزادان به گروه‌های کمتر از صدک ۱۰، بین ۱۰ تا ۹۰ و صدک بیشتر از ۹۰ گروه‌بندی گردیدند.

نوزادان تا یک هفته پس از تولد پیگیری می‌شدند تا اطلاعات دیگری شامل بستری شدن در مرکز مراقبت‌های

خودبخودی داشتند. به طوری که آپگار کمتر از ۷ در حاملگی‌های با تحریک تخمک‌گذاری در مقابل حاملگی خودبخودی بیشتر بود (۶۶/۱ درصد در مقابل ۴۳/۱ درصد،  $P < 0/05$ ). این اختلاف در آپگار دقیقه ۵ نیز مشاهده شد (۲۱/۹ درصد در مقابل ۶/۵ درصد).

وزن نوزادان نسبت به سن حاملگی تطبیق داده شد. در نوزادانی که تک قلو بودند، اختلاف معنی‌داری از نظر وزن تطبیق داده شده وجود نداشت (نمودار ۱). هرچند که (LGA) تطبیق داده شده در گروه خودبخودی ۱۳/۱ درصد و در گروه تحریک تخمدان ۳/۴ درصد بود.



دورسر نوزادان تک قلو نیز نسبت به سن حاملگی تطبیق داده شد و نتایج نشان داد که در گروه بارداری خودبخودی ۴/۵ درصد کمتر از صدک ۱۰ بود. در صورتی که در تحریک تخمدان این نسبت ۱۷/۲ درصد به دست آمد. همچنین در گروه خودبخودی ۱۵/۵ درصد بیشتر از صدک ۹۰ بود، ولی در گروه تحریک تخمدان تنها ۸/۶ درصد بالای صدک ۹۰ بود. این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ).

با استفاده از آزمون رگرسیون لجستیک، تاثیر برخی از عوامل را بر زایمان زودرس در همه نوزادان به دست آوردیم. به طوری که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، عواملی نظیر تحریک تخمدان و چندقلوئی تاثیر معنی‌داری بر زایمان زودرس داشت. اما سن و تعداد حاملگی تاثیر بر زایمان

ویژه نوزادان (NICU) و مرگ احتمالی در هفته اول بدو تولد و مدت بستری نیز مورد بررسی قرار گیرد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS-11.5 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای اسکوئر، تی‌استودنت، آزمون دقیق فیشر و رگرسیون لجستیک استفاده شد. ارزش P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان نتایج معنی‌دار تلقی گردید.

### یافته‌ها

از ۳۹۸ زن مورد مطالعه ۳۰۳ نفر (۷۶/۱ درصد) به‌طور خودبخودی و ۹۵ نفر (۲۳/۹ درصد) با تحریک تخمدان باردار شده بودند.

میانگین و انحراف معیار سن در افراد تحت مطالعه  $26/7 \pm 5/3$  سال و کمترین سن ۱۵ سال و بیشترین سن ۴۶ سال بود. میانگین سن و تعداد حاملگی در مادرانی که حاملگی با تحریک تخمدان داشتند، تفاوت معنی‌داری با مادرانی که به‌طور خودبخودی حامله شده بودند، وجود نداشت (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه برخی ویژگی‌های مادران تحت مطالعه

تعداد قل ۲ و بیشتر	تعداد حاملگی انحراف معیار $\pm$ میانگین	سن انحراف معیار $\pm$ میانگین	ارزش P
۹	$2/3 \pm 1/4$	$26/4 \pm 5/4$	$< 0/05$
۳۷	$2/1 \pm 0/78$	$27/4 \pm 5/1$	$> 0/05$

همچنین تعداد قل در مادرانی که حاملگی خودبخودی داشتند، متفاوت از مادرانی بود که تحریک تخمدانی داشتند. در گروه با حاملگی خودبخودی ۳ درصد و با تحریک تخمدان ۳۳/۷ درصد دوقلو بودند که با آزمون من‌ویتنی این اختلاف معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ). از آنجا که نوزادان دوقلو یا بیشتر نتایج را مخدوش می‌کردند، مقایسه‌های ذیل در نوزادان تک‌قلو صورت پذیرفت.

نوزادان مادران مورد مطالعه متولد شده از نظر برخی متغیرها بررسی شدند. به طوری که آپگار دقیقه اول کمتر از ۷ این نوزادان که مادران آنها با تحریک تخمدان بارور شده بودند، کمتر از نوزادانی بود که مادرانشان حاملگی

زودرس نداشتند.

جدول ۲: ضرایب رگرسیون لجستیک در تاثیر برخی متغیرها

بر سن حاملگی (ترم، پره ترم)

متغیر	ضریب رگرسیون	نسبت شانس	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	ارزش P
سن مادر	۰/۰۴۱	۱/۰۴	(۰/۹۸-۱/۱۰)	>۰/۰۵
تعداد حاملگی	-۰/۰۱۵	۰/۹۸	(۰/۷۸-۱/۲)	>۰/۰۵
تعداد قل	۲/۵۱	۱۲/۳	(۴/۷-۳۱/۶)	<۰/۰۵
تحریک تخمدان	۱/۳۲	۳/۷	(۲/۰۲-۷/۰۴)	<۰/۰۵

در افرادی که تحریک تخمدان داشتند، ۲ نفر (۲/۱ درصد) از HMG، ۷۱ نفر (۷۴/۷ درصد) از کلومیفن، ۱۵ نفر (۱۵/۸ درصد) از کلومیفن و HMG و HCG و ۷ نفر (۷/۴ درصد) از کلومیفن و HCG استفاده کرده بودند.

بین نوع داروی مصرفی و مدت نازایی (بر حسب ماه) براساس آزمون کروسکال والیس اختلاف آماری معنی داری وجود نداشت. به طوری که ۷۵/۶ درصد مادرانی که مدت نازایی ۶۰-۱۲ ماه داشتند و ۷۰ درصد مادرانی که مدت نازایی آنها ۱۲۰-۶۰ ماه بود، از داروی کلومیفن سیترات استفاده کرده بودند.

براساس آزمون کروسکال والیس بین داروی مصرفی و تعداد قل‌ها ارتباط معنی داری به دست آمد. به طوری که در مادرانی که کلومیفن استفاده کرده بودند، ۴۵/۱ درصد کلومیفن + hMG و ۶/۷ درصد در کلومیفن + HCG، ۵۷/۱ درصد حاملگی دوقلویی داشتند. در گروه HMG هیچ حاملگی دوقلویی وجود نداشت.

### بحث

علی‌رغم استفاده رایج و فراوان از داروهای تحریک تخمک‌گذاری برای باروری، مطالعات زیادی در مورد پیامدهای مامایی و نوزادی این داروها به عمل نیامده است. به علاوه مطالعات مبنی بر افزایش عوارض بد جنینی و نوزادی مانند نقایص مادرزادی روی تعداد کمی از بیماران بررسی شده و عوامل مخدوش کننده این بررسی‌ها را محدود می‌نماید.

مطالعات اخیر نشان داده که جنین حاملگی‌هایی، در معرض

عوارض بد پری‌ناتال مانند زایمان زودرس، وزن کم موقع تولد نوزاد (LBW)، محدودیت رشد داخل رحمی (IUGR)، دیابت حاملگی، پره‌کلامپسی و انتقال بیشتر نوزاد به NICU قرار دارند. مطالعه ما روی تعدادی از بیماران با حاملگی خودبخودی و تحریک شده با داروهای تخمک‌گذاری انجام گردید. نتایج نشان می‌دهد که عوارضی مانند چندقلویی، کاهش آپگاردقایق اول و پنجم، اندازة دورسر و تعداد روزهای بستری در NICU در آنها به طور بارزی بیشتر بود. ما مشاهده کردیم که زایمان زودرس در حاملگی‌های به دنبال تحریک تخمک‌گذاری در مقایسه با گروه کنترل بیشتر روی داد. همچنین حاملگی دوقلو با شیوع بیشتری در آنها روی می‌دهد، که این امر به وسیله محققین دیگر نیز ثابت شده است (۴۰۳).

در مطالعه ما افزایش ناهنجاری مادرزادی و ساختمانی جنین و نوزادان به صورت پانچبری مشاهده شد. ولی تفاوت آماری معنی داری بین دو گروه به دست نیامد. در بررسی‌های محققین دیگر نیز چنین افزایشی مشاهده نشده است (۵).

در پژوهش انجام شده در سال ۲۰۰۲ افزایشی در وجود ناهنجاری‌ها دیده شد (۵). پس از بررسی انواع ناهنجاری‌ها، بیشترین احتمال افزایش در نوزادان ناشی از IVF دیده شده است و آن نیز شامل نقایص لوله عصبی، آترزی مری و لوله گوارش بود. از بین ناهنجاری‌های ظاهری نیز هیپوسپادیاس، تنها پس از تزریق داخل سیتویلاسمی اسپرم، شیوع بیشتری داشت (۹-۶). در پژوهش ما توزیع فراوانی ناهنجاری‌های ظاهری مادرزادی در گروه حاملگی خودبخودی مشاهده نشد. ولی در گروه حاملگی با تحریک تخمدان، ۰/۶ درصد و شامل ۲ مورد پانچبری از بین ۳۰۹ نوزاد این گروه بود.

مطالعات اولیه نیز هیچ‌گونه افزایشی در میزان کلی ناهنجاری‌های مادرزادی به دنبال تحریک تخمدان نشان نداده است و تنها ارتباط بین مصرف کلومیفن و نقایص لوله عصبی به ویژه آنانسفالی ارائه شده است (۱۲-۱۰). اما نتایج یک مطالعه که اخیراً صورت گرفته، هیچ‌گونه ارتباطی میان تحریک تخمدان و نقایص لوله عصبی را نشان نمی‌دهد (۷). بررسی‌های متعددی در مورد احتمال بروز ناهنجاری‌ها در نوزاد به دنبال مصرف کلومیفن انجام شده و نتایج مشابهی به دست آمده است. هیچ مدرکی مبنی بر افزایش احتمال بروز

دادند که مرگ و میر حوالی زایمان در حاملگی‌های ناشی از تحریک تخمدان بیشتر بوده است و بیشتر این مرگ و میرها پس از تولد نوزاد رخ داده است (۵).

در مطالعه ما تعداد روزهای بستری نوزاد در NICU در دو گروه اختلاف معنی داری داشت ( $P < 0.05$ ) و بیشترین مدت بستری در هر دو گروه بین ۱۱ تا ۲۰ روز بود (۳/۹ درصد در حاملگی خودبخودی و ۲۱ درصد در حاملگی با تحریک تخمدان).

با توجه به بروز بیشتر حاملگی‌های بیشتر از یک قل و زایمان زودرس در گروه با تحریک تخمدان، این یافته‌ها قابل توجه است. حاملگی‌های چندقلویی در هر سنی پرخطر بوده و با زایمان زودرس، وزن پایین هنگام تولد، افزایش مرگ و میر و مراقبت‌های ویژه نوزادی همراه می‌باشد و در مادران اغلب به بستری شدن در بیمارستان، زایمان به روش سزارین و صرف هزینه هنگفت برای مسایل طبی همراه نیاز است (۱).

به علت محدودیت جمع‌آوری اطلاعات در مورد علل زمینه‌ای ناباروری در افرادی که با تحریک تخمک‌گذاری باردار می‌شوند، ما نمی‌توانیم تشخیص دهیم که آیا پیامدهای غیرطبیعی جنین، حاملگی‌هایی به دنبال زمینه‌ای قبلی بوده است یا خیر؟ مثلاً آیا به دنبال PCOS بوده و یا به دنبال داروهای تحریک تخمک‌گذاری (۱۴).

علی‌رغم این حقیقت که افزایش کمی در پیامدهای بد حاملگی در بیماران با تحریک تخمک‌گذاری است و با از بین رفتن بیشتر جنین بعد از ۲۴ هفته همراه است، ولی عوارض حاملگی در افرادی که IVF می‌شوند، بسیار بیشتر می‌باشد که ممکن است نشان‌دهنده این باشد که زمینه ناباروری و علت این افزایش عوارض نیست، بلکه خود عمل IVF منجر به افزایش عوارض می‌شود.

بعید است که یک پاتوفیزیولوژی منفرد را برای افزایش عوارض و پیامدهای بد مامایی در کسانی که IO می‌شوند، در نظر بگیریم، بلکه علل ناباروری چه قابل تشخیص باشد و چه نباشد، ممکن است بسیار وسیع باشند (۱۵). عده‌ای از این عوارض به طور مستقیم به وجود ناباروری و عده‌ای به شرایط همراه آن مانند PCOS می‌توانند وابسته باشند. یکی از محدودیت‌های مطالعه ما این بود که علل مخصوص ناباروری

نقایص مادرزادی یا ناهنجاری در نوزاد به دنبال مصرف کلومیفن وجود ندارد (۴-۶).

در این بررسی ما افزایش ناهنجاری‌های مادرزادی و ساختمانی جنین و نوزادان را به صورت ماکروسفالی و میکروسفالی مشاهده نمودیم. ولی تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه به دست نیامد. در بررسی‌های محققین دیگر نیز چنین افزایشی مشاهده نشده است (۵).

نتایج پژوهشی نشان می‌دهد که ۱/۸ برابر خطر وزن کم نوزاد در نوزادان به دنبال تحریک تخمک‌گذاری وجود دارد. این امر ممکن است به علت افزایش حاملگی چندقلویی در تحریک تخمک‌گذاری باشد و اگر حاملگی‌های تک‌قلو را در دو گروه مقایسه نماییم، اختلاف معنی‌داری بین وزن نوزادان در دو گروه مشاهده نمی‌شود (۱۳).

Huttunen-Nuojua در مطالعه‌ای روی ۱۱۱ بیمار که به دنبال تحریک تخمک‌گذاری باردار شده بودند، هیچ‌گونه افزایش خطر مامایی و پری‌ناتال در مقایسه با گروه کنترل مشاهده نکرد (۱۶). ولی در مطالعه Gaudoin بیماران با تحریک تخمک‌گذاری ۴/۸۵ برابر بیشتر احتمال وزن کم هنگام تولد نوزاد داشتند تا گروه کنترل (۱۴).

در مطالعه حاضر، افزایش میزان وزن کم هنگام تولد نوزاد مشاهده شد، به طوری که در گروه حاملگی خودبخودی ۸/۲ درصد نوزادان و در گروه حاملگی با تحریک تخمدان ۶/۶ درصد آنها وزن کمتری نسبت به سن حاملگی داشتند. نتایج به دست آمده در پژوهش ما حاکی از آنست که آپگار دقیقه اول و پنجم در دو گروه اختلاف معنی‌داری داشت ( $P < 0.05$ ).

در بررسی تغییرات دور سر نوزادان در مقایسه با سن حاملگی در دو گروه، اختلاف آماری معنی‌داری مشهود بود ( $P < 0.05$ ). دور سر کمتر از صدک ده در تناسب با سن حاملگی در گروه حاملگی با تحریک تخمدان بیشتر از گروه حاملگی خودبخودی بود (۱۳/۲ درصد در مقایسه با ۴/۹ درصد). اما دور سر بیشتر از صدک ۹۰ در مقایسه با سن حاملگی، در گروه حاملگی خودبخودی بیشتر از گروه با تحریک تخمدان بود.

در مطالعه ما میزان مرگ نوزادان در هفته اول تولد در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت. Kallen و همکاران نشان

آنها را آگاه نمود. پزشک نیز باید از علائم و نشانه‌های آن آگاه و سریعاً آنها را شناسایی نماید. با این حال براساس مطالعه انجام شده، نمی‌توانیم بگوییم که برای هر حاملگی به دنبال IO ارزیابی‌های تخصصی لازم است و یا این که عاقبت همه حاملگی‌ها نامناسب می‌باشد. مهم است بدانیم که شانس داشتن یک حاملگی بدون عارضه و نوزاد سالم در این گروه بسیار زیاد است. نهایتاً این که نتایج بدنوزادی بیشتر به دلیل عوامل زمینه‌ای در مادر و تولد نوزاد نارس می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همراهی صمیمانه خانم دکتر حمیده علیمی پزشک عمومی و خانم نگهبان که در جمع‌آوری نمونه‌ها همکاری داشتند و خانم مشتاقی که زحمت تایپ این مجموعه را برعهده داشتند، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

### References

- 1) Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and Infertility. 7th Ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. 2005; pp:1013-1015.
- 2) Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and Infertility. 7th Ed. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins. 2005; pp:1175-1205.
- 3) Zuppa AA, Maragliano G, Scapillati ME, Crescimbeni B, Tortorolo G. Neonatal outcome of spontaneous and assisted twin pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001;95(1):68-72.
- 4) Nassar AH, Usta IM, Rechdan JB, Harb TS, Adra AM, Abu-Musa AA. Pregnancy outcome in spontaneous twins versus twins who were conceived through in vitro fertilization. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(2):513-8.
- 5) Källén B, Olausson PO, Nygren KG. Neonatal outcome in pregnancies from ovarian stimulation. *Obstet Gynecol.* 2002;100(3):414-9.
- 6) Schwartz M, Jewelewicz R, Dyrenfurth I, Tropper P, Vande Wiele RL. The use of human menopausal and chorionic gonadotropins for induction of ovulation. Sixteen years' experience at the Sloane Hospital for Women. *Am J Obstet Gynecol.* 1980;138(7 Pt 1):801-7.
- 7) Ericson A, Källén B. Congenital malformations in infants born after IVF: a population-based study. *Hum Reprod.* 2001;16(3):504-9.
- 8) Werler MM, Louik C, Shapiro S, Mitchell AA. Ovulation induction and risk of neural tube defects. *Lancet.*

در آن در نظر گرفته نشده بود. بنابراین ما نمی‌توانیم بگوییم که چگونه این تفاوت‌ها در نتایج تاثیر گذارند.

به طور کلی می‌توان گفت که زوج ناباروری که برای باروری از IO استفاده می‌کند، نسبتاً حاملگی بی‌خطری خواهد داشت و نوزاد سالمی به دنیا می‌آورد و فقط افزایش خطر در زیرگروه‌های خاصی از آنها ممکنست مشاهده شود که بایستی به آنان در شروع درمان گوشزد نمود. به علاوه می‌توان با بررسی‌های قبل از تولد این زیرگروه بیماران و علت زمینه‌ای را بهتر ارزیابی نمود و از طریق سونوگرافی از وضع جنین مطلع شد.

### نتیجه‌گیری

ارتباط احتمالی بین ناباروری و یا درمان‌های آن و نتایج بد مامایی را بایستی در شروع هر درمان به زوجین گوشزد کرد و

1994;344(8920):445-6.

9) Schachter M, Raziel A, Friedler S, Strassburger D, Bern O, Ron-El R. Monozygotic twinning after assisted reproductive techniques: a phenomenon independent of micromanipulation. *Hum Reprod.* 2001;16(6):1264-9.

10) Hack M, Brish M, Serr DM, Insler V, Salomy M, Lunenfeld B. Outcome of pregnancy after induced ovulation. Follow-up of pregnancies and children born after clomiphene therapy. *JAMA.* 1972; 220(10):1329-33.

11) Asch H, Greenblatt RB. Update on the safety and efficiency of clomiphene citrate as a therapeutic agent. *J Reprod Med.* 1976;17:175-80.

12) Ahlgren M, Kallen B, Rannevik G. Outcome of pregnancy after clomiphene therapy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1976;55(4):371-5.

13) Schenker JG, Yarkoni S, Granat M. Multiple pregnancies following induction of ovulation. *Fertil Steril.* 1981;35(2):105-23.

14) Gaudoin M, Dobbie R, Finlayson A, Chalmers J, Cameron IT, Fleming R. Ovulation induction/intrauterine insemination in infertile couples is associated with low-birth-weight infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188(3):611-6.

15) Nuojua-Huttunen S, Gissler M, Martikainen H, Tuomivaara L. Obstetric and perinatal outcome of pregnancies after intrauterine insemination. *Human Reproduction.* 1999; 14(8): 2110-15.