

ارزیابی عوارض جنینی و مادری بارداری‌های تحت لقاح آزمایشگاهی بر اساس تخمک‌های اهدایی و غیر اهدایی: یک مطالعه گذشته‌نگر تک‌مرکزی

دکتر زهرا حیدر^۱، دکتر فاطمه دوستی^{۲*}

۱. استاد گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. رزیدنت گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات زنان و زایمان پیشگیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷

خلاصه

مقدمه: استراتژی‌های مختلفی برای درمان بیماران نابارور استفاده شده است. این استراتژی‌ها شامل استفاده از لقاح آزمایشگاهی و سایر چرخه‌های کمک باروری است. استفاده از تخمک اهدایی، یکی از راهکارهای مورد استفاده برای بیماران است. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط تخمک اتولوگ و اهدایی با عوارض مادری و نوزادی انجام شد.

روش کار: در این مطالعه کوهورت گذشته‌نگر، جامعه مورد بررسی، تمام زنان مبتلا به نازایی واجد شرایط لقاح آزمایشگاهی مراجعه کننده به بیمارستان دولتی مهدیه تهران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۰ بودند. به منظور بررسی عوارض نوزادی و مادری در بارداری‌های ناشی از لقاح آزمایشگاهی با استفاده از گامت‌های اتولوگ یا اهدایی، داده‌های مربوط به متغیرهای عوارض مادری و نوزادی با استفاده از یک چک‌لیست استخراج شد. برای مقایسه متغیرهای کیفی نیز از آزمون کای دو یا آزمون دقیق فیشر استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج، فراوانی دوقلو زایی در تخمک‌های تازه نسبت به تخمک‌های منجمد کمتر بود ($p=0/01$). همچنین فراوانی پره‌اکلامپسی، دیابت شیرین، فشارخون و جفت سرراهی در تخمک تازه نسبت به منجمد کمتر بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p>0/05$). میانگین کلی سن حاملگی در گروه تخمک‌های اهدایی بیشتر از گروه دیگر بود، اما این تفاوت معنی‌دار نبود ($p>0/05$). فراوانی محدودیت رشد داخل رحمی، بزرگ‌تر از سن حاملگی، مرگ، ترم و عوارض لوله‌گذاری در تخمک‌های یخ زده در مقایسه با تخمک‌های تازه بیشتر بود، اما ارتباط معنی‌داری بین آنها مشاهده نشد ($p>0/05$).

نتیجه‌گیری: فراوانی دوقلو زایی در بیمارانی که تحت تخمک‌های غیر اهدایی قرار گرفتند، بیشتر بود. علاوه بر این، عوارض مادری و نوزادی در بیمارانی که تحت تخمک غیر اهدایی و منجمد قرار گرفتند، بیشتر بود.

کلمات کلیدی: پیامد، تخمک اهدایی، عارضه مادری، لقاح آزمایشگاهی، نوزادی

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر فاطمه دوستی؛ مرکز تحقیقات زنان و زایمان پیشگیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۵۵۰۶۲۶۲۸؛ پست الکترونیک: doostyf@gmail.com

مقدمه

ناباروری، یکی از اختلالاتی است که بسیاری از زوجین جوان با آن روبه‌رو هستند. علت این اختلال می‌تواند مربوط به فاکتور زنانه یا مردانه باشد (۱). این اختلال تأثیر چشم‌گیری بر روی زندگی زوجین دارد و می‌تواند باعث کاهش کیفیت زندگی، فعالیت‌های روزانه و همچنین آسیب‌های روحی و روانی برای آن‌ها گردد (۲). بر اساس آمارهای منتشر شده، شیوع ناباروری در نقاط مختلف متفاوت می‌باشد و این تفاوت ناشی از عوامل گوناگونی است که می‌تواند بر روی روند نازایی در زوجین تأثیرگذار باشد. شیوع ناباروری در جهان تقریباً ۸-۱۲٪ تخمین زده شده است. از طرفی بر اساس آمارهای سازمان جهانی بهداشت؛ از هر ۴ زوج، یک نفر از آن‌ها درگیر ناباروری هستند (۲، ۳). دیدگاه‌ها در مورد بیماری‌زایی نازایی متفاوت است و نشان داده شده که فاکتورهای مختلفی در بروز آن دخیل هستند. از طرفی برخی از این فاکتورها به‌صورت ارثی و برخی دیگر به‌صورت اکتسابی هستند. با این‌حال، مهم‌ترین عامل اختلال در ساختار و یا عملکرد اندام‌های تولید مثلی می‌باشد (۴).

استراتژی‌های گوناگونی به‌منظور درمان بیماران نازایی به‌کار گرفته شده است. این استراتژی‌ها شامل استفاده از لقاح آزمایشگاهی و سایر سیکل‌های کمک باروری می‌باشد. در برخی بیماران، یکی از علل نازایی، عدم کیفیت مناسب تخمک‌ها می‌باشد. وجود تخمک‌هایی با کیفیت نامناسب، باعث عدم باروری آن‌ها و تشکیل جنین می‌گردد (۴، ۵). برخی از زنان نازا به‌دلیل اختلال در عملکرد تخمدان، فاقد تخمک‌های سالم می‌باشند؛ با این‌حال دارای یک رحم سالم می‌باشند. بنابراین این بیماران می‌توانند به واسطه دریافت تخمک‌های اهدایی، یک فرصت معقول و مناسب برای باروری و داشتن فرزند داشته باشند. در فرآیند تخمک‌های اهدایی، تخمک از زنان اهداء کننده جمع‌آوری شده و در آزمایشگاه، تخمک‌ها با اسپرم شوهر زن نازا بارور می‌گردد و در نهایت جنین حاصل به رحم زن نازا منتقل می‌گردد. این روش، یکی از استراتژی‌ها برای زنان با سنین بالا بوده که فاقد تخمک مناسب برای

باروری هستند (۶). هرچند امروزه استفاده از تخمک‌های اهدایی، یک روش معقول و پذیرفته شده در حوزه نازایی می‌باشد، با این‌حال شواهد اخیر نشان داده که استفاده از این تخمک‌ها در مقایسه با تخمک‌های خود بیماران می‌تواند بر روی پیامدهای مادری (بروز پره‌اکلامپسی، دیابت، مرگ‌ومیر و سایر عوامل) و نوزادی (وزن کم نوزادان، زایمان زودرس، مدت زمان بستری و سایر فاکتورها) تأثیرگذار باشد (۷). با این‌حال نتایج حاصل از مطالعات به‌صورت متناقض و چالش‌برانگیز بوده و شواهد کافی و دقیق در ارتباط با استفاده از تخمک‌های اهدایی ارائه نکرده است، لذا مطالعه حاضر با هدف ارزیابی عوارض مادری و جنینی حاصل از تخمک‌های اهدایی و غیر اهدایی انجام شد.

روش کار

این مطالعه کوهورت گذشته‌نگر با هدف بررسی عوارض نوزادی و مادری در بارداری‌های ماحصل لقاح آزمایشگاهی در دو روش استفاده از گامت خودی یا اهدایی طراحی و اجرا شد. جامعه مورد بررسی، تمام زنان مبتلا به نازایی واجد شرایط لقاح آزمایشگاهی مراجعه کننده به بیمارستان دولتی مهدیه تهران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۰ بودند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل: تمام زنان بالای ۱۸ سال با بارداری حاصل از لقاح آزمایشگاهی مراجعه کننده به بیمارستان دولتی مهدیه تهران طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۰ و معیارهای خروج از مطالعه شامل: زنان با بیماری زمینه‌ای سیستمیک کنترل نشده، کاریوتایپ غیرنرمال و مالفورماسیون‌های رحمی بودند.

تمام بیماران از قبل، تحت معاینه توسط متخصص مربوطه قرار گرفته بودند و نازایی آن‌ها توسط آزمایشات تخصصی مورد تأیید قرار گرفته بود. ابراز جمع‌آوری اطلاعات یک چک‌لیست شامل متغیرهای عوارض مادری (پره‌اکلامپسی، اکلامپسی، پارگی زودرس پرده‌ها، زایمان زودرس (با علل مادری، با علل جنینی، به‌علت پارگی زودرس پرده‌ها، به‌علت درد زودرس زایمان)، کلستاز بارداری، اولیگوهایدر و آمنیوس، پلی‌هایدر و آمنیوس، دیابت بارداری، نیاز به سرکلار،

ناپارامتریک کروسکال والیس استفاده گردید. برای مقایسه متغیرهای کیفی نیز از آزمون کای دو یا آزمون دقیق فیشر استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی-دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

داده‌های دموگرافیک بیماران در جدول ۱ توصیف شده است. میانگین سنی در گروه تخمک‌های اهدایی در مقایسه با گروه دیگر به‌طور معناداری بیشتر بود ($p < ۰/۰۰۱$). در مقابل میانگین شاخص توده بدنی در گروه تخمک‌های اهدایی در مقایسه با گروه دیگر کمتر بود، ولی ارتباط معناداری بین آن‌ها مشاهده نشد ($p = ۰/۲۳$). علاوه بر این فراوانی متغیرهای پاریتی، نوع نارایی و سقط بین دو گروه متفاوت بود؛ با این حال از نظر آماری ارتباطی بین آن‌ها مشاهده نشد ($p > ۰/۰۵$) (جدول ۱).

خونریزی بعد از زایمان، دکولمان جفت، جفت پرویا و عوارض نوزادی (وزن هنگام تولد نوزاد، نمره آپگار، نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، نیاز به اینوباسیون، نیاز به سورفاکتانت، سندرم زجر تنفسی، مکنونیوم آسپیراسیون، مرگ نوزاد، مرده‌زایی) بود که با مراجعه به بخش مدارک پزشکی بیمارستان دولتی مهدیه تهران از پرونده بیماران استخراج گردید. داده‌ها پس از گردآوری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۶) و روش‌های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در آنالیز تحلیلی، ابتدا جهت سنجش نرمال بودن توزیع متغیرها از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد و در صورت نرمال بودن توزیع متغیرها، برای مقایسه میانگین هر کدام از متغیرها در دو گروه یا بیشتر از آزمون پارامتریک تی مستقل یا تحلیل واریانس یک‌طرفه و در صورت غیرنرمال بودن متغیرها از آزمون من‌ویتنی یا آزمون

جدول ۱- داده‌های توصیفی و دموگرافیک بیماران

متغیرها	تخمک اهدایی				سطح معنی‌داری
	تازه	فریز شده	تازه	فریز شده	
سن مادر (سال)	۳۱/۲۶ ± ۵/۳۱	۳۱/۷۵ ± ۵/۵۳	۳۹/۰۹ ± ۵/۷۹	۳۸/۰۴ ± ۸/۴۱	* < ۰/۰۰۱
سطح معنی‌داری	۰/۳۳		۰/۷۶		
شاخص توده بدنی (کیلوگرم/مربع)	۲۶/۹۵ ± ۴/۰۴	۲۷/۰۳ ± ۳/۹۴	۲۷/۰۷ ± ۴/۷۱	۲۷/۸۷ ± ۴/۴۹	* ۰/۲۳
سطح معنی‌داری	۰/۵۶		۰/۴۳		
پاریتی (تعداد (درصد))	۲۳ (۱۰۰)	۴۳ (۸۲/۷)	۲ (۰/۰۹)	۲۱۴ (۸۰/۱)	** ۰/۲۹
	۰ (۰)	۶ (۱۱/۵)	۲۹ (۱۳/۶)	۴۵ (۱۶/۹)	
	۰ (۰)	۱ (۱/۹)	۲ (۰/۰۹)	۵ (۱/۹)	
	۰ (۰)	۲ (۳/۸)	۱ (۰/۵)	۳ (۱/۱)	
	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۵)	۰ (۰)	
سطح معنی‌داری	۰/۳۸		۰/۴۱		
نوع نازایی (تعداد (درصد))	۲۱ (۹۱/۳)	۴۴ (۸۶/۳)	۱۶۶ (۷۷/۹)	۲۰۶ (۷۷/۲)	** ۰/۰۷
	۱ (۴/۳)	۵ (۹/۸)	۳۷ (۱۷/۴)	۳۴ (۱۲/۷)	
	۱ (۴/۳)	۲ (۳/۹)	۱۰ (۴/۷)	۲۷ (۱۰/۱)	
سطح معنی‌داری	۰/۷۲		۰/۰۴		
سقط (تعداد (درصد))	۴ (۸۰)	۴۷ (۹۰/۴)	۲۴ (۱۱/۳)	۲۴۳ (۹۲)	** ۰/۲۰
	۱ (۲۰)	۵ (۹/۶)	۲۴ (۱۱/۳)	۲۱ (۸)	
سطح معنی‌داری	۰/۴۷		۰/۲۱		

* آزمون من‌ویتنی، ** آزمون کای اسکوتر. داده‌های کمی بر اساس میانگین ± انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

عوارض مادری مرتبط با تخمک‌های اهدایی و غیر اهدایی

خون و جفت سرراهی در تخمک‌های تازه در مقایسه با فریز کمتر بود، اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود ($p > 0.05$). میانگین کلی سن حاملگی در گروه تخمک-های غیر اهدایی در مقایسه با گروه دیگر بیشتر بود، اما این اختلاف معنادار نبود ($p > 0.05$) (جدول ۲).

در جدول ۲ عوارض مادری در دو گروه مورد بررسی قرار گرفته است. در هر دو گروه، فراوانی دوقلوزایی در تخمک‌های تازه در مقایسه با فریز کمتر بود ($p = 0.01$). همچنین فراوانی پره‌اکلامپسی، دیابت ملیتوس، فشار

جدول ۲- عوارض مادری مرتبط با دو گروه

متغیرها	تخمک اهدایی		غیر اهدایی		سطح معنی‌داری*
	تازه	فریز شده	تازه	فریز شده	
خیر بله دوقلوزایی سطح معنی‌داری	۲۵ (۸۳/۳)	۵۵ (۷۷/۵)	۲۴۴ (۸۱/۱)	۲۷۳ (۷۳)	۰/۰۱
	۵ (۱۶/۷)	۱۶ (۲۲/۵)	۵۷ (۱۸/۹)	۱۰۱ (۲۷)	
	۰/۵۰		۰/۰۱		
خیر بله پره‌اکلامپسی سطح معنی‌داری	۲۸ (۹۳/۳)	۵۶ (۷۸/۹)	۲۷۱ (۹۰)	۳۳۵ (۸۹/۶)	۰/۲۷
	۲ (۶/۷)	۱۵ (۲۱/۱)	۳۰ (۱۰)	۳۹ (۱۰/۴)	
	۰/۰۷		۰/۹۴		
خیر بله دیابت ملیتوس سطح معنی‌داری	۲۰ (۶۶/۷)	۵۱ (۷۱/۸)	۲۲۹ (۷۶/۱)	۲۹۶ (۷۹/۱)	۰/۳۶
	۱۰ (۳۳/۳)	۲۰ (۲۸/۲)	۷۲ (۲۳/۹)	۷۸ (۲۰/۹)	
	۰/۶۰		۰/۳۴		
خیر بله فشار خون سطح معنی‌داری	۲۶ (۸۶/۷)	۶۲ (۸۷/۳)	۲۸۰ (۹۳)	۳۳۹ (۹۰/۶)	۰/۲۵
	۴ (۱۳/۳)	۹ (۱۲/۷)	۲۱ (۷)	۳۵ (۹/۴)	
	۰/۹۲		۰/۲۶		
خیر بله جفت سر راهی سطح معنی‌داری	۲۹ (۹۶/۷)	۶۹ (۹۷/۲)	۲۹۵ (۹۸)	۳۷۱ (۹۹/۲)	۰/۲۶
	۱ (۳/۳)	۲ (۲/۸)	۶ (۲)	۳ (۰/۸)	
	۰/۸۸		۰/۱۸		
۲۳۸/۷۰±۴۹/۹۹ ۲۱۹/۹۰±۵۵/۸۷ ۲۲۶/۸۹±۵۷/۲۵ ۲۳۸/۴۶±۱۳۲/۵۴					
۲۲۵/۶۷±۵۴/۵۰ ۲۳۳/۳۳±۱۰۶/۰۲					
۰/۱۷ ۰/۲۳					

* آزمون کای اسکور. داده‌های کمی بر اساس میانگین $\pm$ انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

عوارض نوزادی مرتبط با تخمک‌های اهدایی و غیر اهدایی

مقایسه با تخمک‌های fresh در هر دو گروه بیشتر بود، با این حال از نظر آماری ارتباط معناداری بین آن‌ها مشاهده نگردید ($p > 0.05$). در مقابل، فراوانی مکونیوم در تخمک‌های تازه در مقایسه با تخمک‌های فریز شده بیشتر بود، اما از نظر آماری معنادار نبود ($p > 0.05$) (جدول ۳).

عوارض نوزادی مربوط به بیماران مورد بررسی در جدول ۳ نشان داده شده است. بر اساس آنالیز داده‌ها، فراوانی عوارض محدودیت رشد داخل رحمی، بزرگ‌تر نسبت به سن حاملگی، مرگ‌ومیر، ترم، بستری در بخش مراقبت-های ویژه نوزادان و انتوبه در تخمک‌های فریز شده در

جدول ۳- عوارض نوزادی مرتبط با هر دو گروه

متغیرها	تخمک اهدایی	غیر اهدایی	سطح معنی داری*	تازه		فریز شده	
				تازه	فریز شده	تازه	فریز شده
محدودیت رشد داخل رحمی	خیر	۲۸ (۹۳/۳)	۶۰ (۸۴/۵)	۲۷۴ (۹۱)	۳۲۷ (۸۷/۴)	۰/۰۶	
	بله	۲ (۶/۷)	۱۱ (۱۵/۵)	۲۷ (۹)	۴۷ (۱۲/۶)		
	سطح معنی داری	۰/۳۳		۰/۱۷			
بزرگ تر نسبت به سن حاملگی	خیر	۲۳ (۱۰۰)	۵۲ (۹۶/۳)	۲۰۸ (۹۸/۱)	۲۵۹ (۹۶/۶)	۰/۲۱	
	بله	۰ (۰)	۲ (۳/۷)	۴ (۱/۹)	۹ (۳/۴)		
	سطح معنی داری	۰/۳۵		۰/۳۲			
مرگ و میر	خیر	۲۸ (۱۰۰)	۶۲ (۹۲/۵)	۲۷۳ (۹۲/۵)	۳۴۵ (۹۳/۲)	۰/۹۸	
	بله	۰ (۰)	۵ (۷/۵)	۲۲ (۷/۵)	۲۵ (۶/۸)		
	سطح معنی داری	۰/۳۱		۰/۷۶			
پره ترم	خیر	۱۴ (۶۰/۹)	۴۰ (۷۶/۹)	۱۳۴ (۶۲/۹)	۱۶۰ (۶۱/۱)	۰/۸۱	
	بله	۹ (۳۹/۱)	۱۲ (۲۳/۱)	۷۹ (۳۷/۱)	۱۰۲ (۳۸/۹)		
	سطح معنی داری	۰/۱۵		۰/۶۸			
بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان	خیر	۱۹ (۶۳/۳)	۳۰ (۴۲/۳)	۱۵۹ (۵۲/۸)	۲۰۰ (۵۳/۵)	۰/۵۶	
	بله	۱۱ (۳۶/۷)	۴۱ (۵۷/۷)	۱۴۲ (۴۷/۲)	۱۷۴ (۴۶/۵)		
	سطح معنی داری	۰/۰۵		۰/۸۶			
انتوبه نوزاد	خیر	۲۲ (۷۸/۶)	۴۷ (۷۰/۱)	۲۶۱ (۷۹/۶)	۳۲۶ (۷۴/۴)	۰/۱۷	
	بله	۶ (۲۱/۵۴)	۲۰ (۲۹/۹)	۶۷ (۲۰/۴)	۱۱۲ (۲۵/۶)		
	سطح معنی داری						
تیک مکونیوم	خیر	۲۶ (۹۲/۹)	۶۶ (۹۸/۵)	۲۸۷ (۹۶)	۳۶۱ (۶/۹۷)	۰/۱۵	
	بله	۲ (۷/۱)	۱ (۱/۵)	۱۲ (۴)	۹ (۲/۴)		
	سطح معنی داری	۰/۳۸		۰/۲۷			

* آزمون کای اسکوتر. اعداد بر اساس تعداد (درصد) بیان شده اند.

آنالیزهای رجستیک رگرسیون مرتبط با عوارض مادری و نوزادی

بر اساس آنالیز لوجستیک رگرسیون، هیچ یک از متغیرهای دوقلو زایی، پره اکلامپسی، دیابت ملیتوس، فشارخون، سن بارداری و جفت سرراهی به عنوان فاکتورهای مؤثر ارتباطی با بروز عوارض مادری

نداشتند. همچنین متغیرهای محدودیت رشد داخل رحمی، بزرگ تر نسبت به سن حاملگی، مرگ و میر، ترم، بستری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان، انتوبه و تیک مکونیوم نیز به عنوان فاکتورهای مؤثر ارتباطی با بروز عوارض نوزادی نداشتند (جدول ۴ و ۵).

جدول ۴- نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون لوجستیک مادری

عوارض مادری	ضرایب غیر استاندارد		t	سطح معنی داری
	بتا	SE		
ثابت	۱/۸۶۳	۰/۰۴۰	۴۷/۰۸۴	۰/۰
دوقلو زایی	۰/۰۲۵	۰/۰۳۱	۰/۷۹۰	۰/۴۳۰
پره اکلامپسی	-۰/۰۶۲	۰/۰۴۳	-۱/۴۳۶	۰/۱۵۲
دیابت ملیتوس	-۰/۰۴۳	۰/۰۳۱	-۱/۳۷۳	۰/۱۷۰
فشارخون	-۰/۰۳۵	۰/۰۴۷	-۰/۷۳۸	۰/۴۶۱
جفت سرراهی	-۰/۱۱۹	۰/۱۰۰	-۱/۱۸۷	۰/۲۳۶
سن بارداری	۰/۰	۰/۰	۰/۷۳۰	۰/۴۶۶

جدول ۵- نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک نوزادی

عوارض مادری	ضرایب غیر استاندارد		t	سطح معنی داری
	بتا	SE		
ثابت	۱/۸۵۷	۰/۰۲۹	۶۴/۳۵۸	<۰/۰۰۱
دوقلو زایی	-۰/۰۱۶	۰/۰۴۱	-۰/۳۸۷	۰/۶۹۹
پره اکلامپسی	-۰/۰۲۹	۰/۰۹۳	-۰/۳۱۰	۰/۷۵۷
دیابت ملیتوس	۰/۰۸۸	۰/۰۶۹	۱/۲۷۹	۰/۲۰۱
فشار خون	۰/۰۴۱	۰/۰۳۶	۱/۱۳۸	۰/۲۵۶
جفت سرراهی	-۰/۰۰۳	۰/۰۴۰	-۰/۰۶۳	۰/۹۵۰
سن بارداری	-۰/۰۲۲	۰/۰۵۰	-۰/۴۳۷	۰/۶۶۲

بحث

یکی از مسائل مهم در ارتباط با لقاح آزمایشگاهی، استفاده از تخمک‌های خود بیمار و یا تخمک‌های اهدایی می‌باشد. در مطالعه حاضر ارتباط بین تخمک‌های اهدایی و خود بیمار با عوارض نوزادی و مادری در بیماران مورد بررسی قرار گرفت.

در مطالعه حاضر دوقلو زایی در بیمارانی که از تخمک‌های غیراهدایی و همچنین فریز شده استفاده کرده بودند، در مقایسه با تخمک‌های غیر اهدایی و تازه بیشتر بود. همچنین بروز پره اکلامپسی، دیابت ملیتوس، فشارخون و سرراهی در بیمارانی که از تخمک‌های غیر اهدایی استفاده کرده بودند، به‌طور غیرمعناداری بیشتر بود.

در مطالعه لی و همکاران (۲۰۱۲) میزان بروز دوقلو زایی در بیماران تحت لقاح آزمایشگاهی که از تخمک‌های اهدایی استفاده کرده بودند، بیشتر بود. علاوه بر این مشخص شد دوقلو زایی خطر بروز زایمان زودرس را افزایش می‌دهد (۸). در مطالعه رادریگاز والبرگ و همکاران (۲۰۱۹) فراوانی پره اکلامپسی و جفت سر راهی در بیمارانی که تحت انتقال تخمک‌های اهدایی فریز شده قرار گرفته بودند، بیشتر بود. در مقابل فراوانی این دو عارضه در بیمارانی که تحت تخمک‌های اتولوگ قرار گرفته بودند، در مقایسه با تخمک‌های اهدایی تازه بیشتر بود (۹). در مطالعه حاضر نیز فراوانی عارضه‌های مادری از جمله پره اکلامپسی، دیابت ملیتوس، فشارخون و جفت سرراهی در بیمارانی که تحت انتقال تخمک‌های غیراهدایی فریز شده بودند، بیشتر بود. در

مطالعه پریبرت و همکاران (۲۰۱۸) برخلاف مطالعه حاضر، فراوانی دوقلو زایی در بیماران تحت تخمک‌های اهدایی بیشتر بود، این در حالی بود که سایر عوارض از جمله دیابت، پره اکلامپسی، اختلالات جفتی، سن بارداری و برخی عوارض دیگر در بیماران تحت تخمک‌های اهدایی در مقایسه با بیماران تحت تخمک‌های اهدایی مضاعف بیشتر بود (۱۰). همسو با مطالعه حاضر، در مطالعه وان دارپ و همکاران (۲۰۱۴) نیز فراوانی پره اکلامپسی، جفت سر راهی، دیابت ملیتوس و فشارخون در بیماران تحت لقاح آزمایشگاهی در مقایسه با بیماران تحت باروری از طریق تخمک‌های اهدایی بیشتر بود (۱۱).

از نظر عوارض نوزادی، در مطالعه حاضر درصد بروز محدودیت رشد داخل رحمی، بزرگ‌تر نسبت به سن بارداری، مرگ‌ومیر، بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، انتوبه و تیک مکنونیوم در بیماران تحت تخمک‌های اهدایی کم‌تر بود.

در مرور سیستماتیک استورگارد و همکاران (۲۰۱۷)، بروز زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد در زنان تحت تخمک‌های اهدایی افزایش یافته بود (۱۲). در مطالعه التمن (۲۰۲۲) استفاده از تخمک‌های اهدایی در مقایسه با تخمک‌های اتولوگ، باعث افزایش بروز زایمان زودرس و خون‌ریزی شده بود (۱۳). در مطالعه وو (۲۰۱۷) استفاده از تخمک‌های اهدایی در بیماران در مقایسه با تخمک‌های اتولوگ، باعث زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد علاوه بر عوارض مادری شده بود (۱۴).

اهدایی بودند و تخمک‌ها از نوع منجمد بود، بیشتر گزارش شد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از پرسنل بیمارستان مهدیه که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

تضاد منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود نداشت.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه افراد با رضایت آگاهانه و آزادانه وارد مطالعه شدند.

حمایت مالی

هیچگونه حمایت مالی از این مطالعه نشده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در تأیید گردآوری داده‌ها و نگارش مقاله مشارکت داشتند.

به‌طور کلی می‌توان گفت بر اساس مطالعه حاضر و مطالعات قبلی، استفاده از تخمک‌های اهدایی می‌تواند دارای یک سری عوارض برای بیماران باشد. این عوارض می‌تواند برای مادران و یا نوزادان باشد. علاوه بر این نوع تخمک نیز مهم می‌باشد؛ چراکه تخمک‌های تازه یا فریز شده، اثرات متفاوتی بر روی پیامدها دارند. در مطالعات مختلف، نوع و فراوانی هر یک از پیامدهای مادری و نوزادی متفاوت بوده است. این تفاوت می‌تواند ناشی از تعداد بیماران مورد بررسی، تقسیم‌بندی بیماران بر اساس تازه یا فریز شده و همچنین بررسی متغیرهای مختلف می‌باشد.

این مطالعه دارای یک سری محدودیت‌هایی بود. اول اینکه مطالعه حاضر از نوع گذشته‌نگر بود که بهتر است در آینده فالوآپ بیماران نیز صورت گیرد. بیماران مورد بررسی تنها از یک مرکز بودند و ارزیابی بیماران از چندین مرکز می‌تواند اعتبار نتایج را افزایش دهد.

نتیجه‌گیری

فراوانی دوقلویی‌زایی در بیمارانی که تحت تخمک‌های غیراهدایی بودند، بیشتر بود. علاوه بر این عوارض مادری و نوزادی در بیمارانی که تحت تخمک‌های غیر

منابع

1. Carson SA, Kallen AN. Diagnosis and management of infertility: a review. *Jama* 2021; 326(1):65-76.
2. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical biochemistry* 2018; 62:2-10.
3. Kumar N, Singh AK. Trends of male factor infertility, an important cause of infertility: A review of literature. *Journal of human reproductive sciences* 2015; 8(4):191-6.
4. Lindsay TJ, Vitrikas KR. Evaluation and treatment of infertility. *American family physician* 2015; 91(5):308-14.
5. Cosson B, Dempsey D, Kelly F. Secret shame—male infertility and donor conception in the wake of retrospective legislative change. *Men and Masculinities* 2022; 25(3):497-515.
6. Moreno-Sepulveda J, Checa MA. Risk of adverse perinatal outcomes after oocyte donation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of assisted reproduction and genetics* 2019; 36:2017-37.
7. Nosrati SF, Amirian M, Irani M. Legal and religious Counseling aspects of gamete donation in Iran: Review study. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2019; 22(6):85-96.
8. Le Ray C, Scherier S, Anselem O, Marszalek A, Tsatsaris V, Cabrol D, et al. Association between oocyte donation and maternal and perinatal outcomes in women aged 43 years or older. *Human reproduction* 2012; 27(3):896-901.
9. Rodriguez-Wallberg KA, Berger AS, Fagerberg A, Olofsson JI, Scherman-Pukk C, Lindqvist PG, et al. Increased incidence of obstetric and perinatal complications in pregnancies achieved using donor oocytes and single embryo transfer in young and healthy women. A prospective hospital-based matched cohort study. *Gynecological Endocrinology* 2019; 35(4):314-9.
10. Preaubert L, Vincent-Rohfritsch A, Santulli P, Gayet V, Goffinet F, Le Ray C. Outcomes of pregnancies achieved by double gamete donation: a comparison with pregnancies obtained by oocyte donation alone. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2018; 222:1-6.

11. Van Dorp W, Rietveld AM, Laven JS, Van Den Heuvel-Eibrink MM, Hukkelhoven CW, Schipper I. Pregnancy outcome of non-anonymous oocyte donation: a case-control study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2014; 182:107-12.
12. Storgaard M, Loft A, Bergh C, Wennerholm UB, Söderström-Anttila V, Romundstad LB, et al. Obstetric and neonatal complications in pregnancies conceived after oocyte donation: a systematic review and meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2017; 124(4):561-72.
13. Altmann J, Kummer J, Herse F, Hellmeyer L, Schlembach D, Henrich W, et al. Lifting the veil of secrecy: maternal and neonatal outcome of oocyte donation pregnancies in Germany. *Archives of gynecology and obstetrics* 2022; 306(1):59-69.
14. Woo I, Hindoyan R, Landay M, Ho J, Ingles SA, McGinnis LK, et al. Perinatal outcomes after natural conception versus in vitro fertilization (IVF) in gestational surrogates: a model to evaluate IVF treatment versus maternal effects. *Fertility and sterility* 2017; 108(6):993-8.



Fetal and maternal complications of IVF pregnancies based on donated and non-donated oocytes: A single-center retrospective study

Zahra Heidar¹, Fatemeh Doosty^{2*}

1. Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Resident, Department of Obstetrics and Gynecology, Preventative Gynecology Research Center, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Abstract

Received: Feb 19, 2025 Accepted: May 28, 2025

Introduction: Various strategies have been used to treat infertile patients. These strategies include the use of in vitro fertilization (IVF) and other assisted reproductive cycles. The use of donor eggs is one of the strategies used for patients. The present study was conducted with aim to investigate the relationship between autologous and donor eggs with maternal and neonatal complications.

Methods: In this retrospective cohort study, the study population was all women with infertility who were eligible for in vitro fertilization and referred to Mahdiah State Hospital in Tehran during 2011-2021. In order to investigate maternal and neonatal complications in pregnancies resulting from in vitro fertilization using autologous or donated gametes, data related to maternal and neonatal complications variables were extracted using a checklist. Chi-square test or Fisher's exact test was used to compare qualitative variables. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: According to the results, the frequency of twins was lower in fresh eggs than in frozen eggs ($p = 0.01$). Also, the frequency of preeclampsia, diabetes mellitus, hypertension, and placenta previa was lower in fresh eggs than in frozen eggs, but this difference was not statistically significant ($p > 0.05$). The overall mean gestational age was higher in the donor egg group than in the other group, but this difference was not significant ($p > 0.05$). The frequency of intrauterine growth restriction, large for gestational age, death, term, and tubal complications was higher in frozen eggs compared to fresh eggs, but no significant relationship was observed ($p > 0.05$).

Conclusion: The frequency of twins was higher in patients who underwent non-donor eggs. In addition, maternal and neonatal complications were higher in patients who underwent non-donor and frozen eggs.

Keywords: Donor oocyte, In vitro fertilization, Maternal complication, Neonatal, Outcome

► Please cite this article as:

Heidar Z, Doosty F. Fetal and maternal complications of IVF pregnancies based on donated and non-donated oocytes: A single-center retrospective study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2025; 28(3):1-9. DOI: 10.22038/ijogi.2025.83595.6242