

بررسی نتیجه (Outcome) حاملگی در خانمهای دارای سابقه نازایی

دکتر شیرین نیرومنش - جراح و متخصص زنان، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، رئیس بیمارستان میرزا کوچک خان
دکتر محمود محمودی - دانشیار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه آمار حیاتی

افسانه کرامت - جراح و متخصص زنان، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، رئیس بیمارستان میرزا کوچک خان

The Assessment of Pregnancy Outcome after Infertility

ABSTRACT

Objective: To compare the obstetric and neonatal outcome in women with and without a history of infertility.

Study design: A case- control study at four hospitals of Tehran (Selected Randomly) between- October 1st 1993 and February 20th 1994.

Subjects: 212 Women with a history of infertility who reached 20 weeks gestation with a singleton live fetus and 212 control women matched for age and parity.

Main outcome measured: frequency of some antepartum complications, obstetric and neonatal outcome. **Variables:** demographic variables, systemic diseases, history of last and present pregnancy, type and duration of infertility and kind of infertility treatment.

Results: Sixty- one percent of study group were primary infertility patients and fifty- two percent of them had been pregnant after being treated. The incidence of the most complications was similar to that among controls. As Compared with controls there was an increased incidence among study group of cesarian births ($P<0/005$), previous history of abortion ($P<0/05$), and history of vaginal bleeding in first and second trimesters of present pregnancy ($P<0/005$), and among primary infertility an increased incidence of preeclampsia ($P<0/05$).

خلاصه

گردید. نتیجه اینکه میزان بروز اکثر عوارض در نظر گرفته شده (که عبارت بودند از پرزانتاسیون غیرطبیعی، SGA، LBW، پره اکلامپسی، زایمان زودرس) در خانمهای با سابقه نازایی بیش از خانمهای بدون سابقه نازایی بود، اما از نظر آماری اختلاف معنی داری وجود نداشت، بجز در مورد انجام عمل سزارین و خونریزی نیمه اول حاملگی ($P<0/005$) و همچنین سابقه سقط ($P<0/05$) که در خانمهای با سابقه نازایی بطور معنی داری بیش از گروه شاهد بود. اما در مقایسه‌ای که بین دو گروه از نظر بروز و عدم بروز عارضه در حین زایمان بطور کلی انجام گرفت، گروه دارای سابقه نازایی به طور معنی داری پرعارضه‌تر از گروه بدون سابقه نازایی بود ($P<0/05$).

یک مطالعه تحلیلی به منظور بررسی نتیجه بارداری در خانمهای با سابقه نازایی شامل تعیین عوارض مامائی و زایمان و همچنین عوارض جنینی و نوزادی و نحوه زایمان طرح‌ریزی شد و در طول نیمه دوم سال ۱۳۷۲ اجرا شد، به این ترتیب که ۲۱۲ خانم باردار با سابقه نازایی (یعنی سابقه عدم باروری در حداقل یکسال نزدیکی بدون استفاده از روشهای پیشگیری از بارداری و عدم شیردهی) با حاملگی منفرد و بالای ۲۰ هفته حاملگی و ۲۱۲ خانم باردار بدون سابقه نازایی با همان شرایط از ۴ بیمارستان آموزشی تهران بطور تصادفی در نظر گرفته شدند. دو گروه از نظر سنی و تعداد زایمان همسان (Match) گردیدند. عاقبت بارداری در دو گروه ثبت شد و نتایج بدست آمده تجزیه و تحلیل و با یکدیگر مقایسه

مقدمه

۵-۱۰ درصد زوجها در جوامع مختلف دارای مشکل نازایی می‌باشند. ۴۰ تا ۴۵ درصد از این افراد در نتیجه درمانهای انجام شده باردار می‌شوند و این سؤال مطرح است که آیا این دسته از بارداریها در زمره حاملگی‌های پرخطر قرار می‌گیرند یا خیر. با توجه به اینکه ۷/۸ درصد از خانمهای باردار دارای سابقه نازایی می‌باشند و این تعداد قابل توجهی از زنان باردار را شامل می‌شود، بررسی نتیجه بارداری در خانمهای باردار با سابقه نازایی و مقایسه آن با خانمهای باردار بدون این سابقه می‌تواند در تعیین پیش‌آگهی اینگونه بارداریها کمک کننده باشد و در نتیجه می‌توان با انجام تدابیر لازم از بروز عوارض احتمالی، پیشگیری به عمل آورد. تحقیقات زیادی در این زمینه انجام گرفته است. بسیاری از مقالات عوارضی مانند سقط، حاملگی خارج رحمی، مول هیداتیفرم و چند قلبی را در خانمهای با سابقه نازایی بیشتر از گروه شاهد گزارش کرده‌اند. برخی از مقالات بروز عوارض را به نوع درمان و برخی دیگر صرفاً به سابقه نازایی نسبت داده‌اند. در مورد بروز سایر عوارض شامل پره‌اکلامپسی، زایمان زودرس، SGA, LBW و نمایش غیرطبیعی جنین اختلاف نظر وجود دارد. برخی مقالات بروز بیشتر آن را به سابقه نازایی نسبت می‌دهند و برخی دیگر بروز بیشتر اینگونه عوارض را به بالاتر بودن سن و اولزا بودن در گروه با سابقه نازایی و یا حاملگی چندقلو مربوط می‌دانند. به عنوان مثال: برخی از محققان افزایش میزان سقط را به نوع درمان نازایی (تحریک تخمک‌گذاری) نسبت داده‌اند. افزایش میزان حاملگی چندقلو نیز در برخی گزارشها به تحریک تخمک‌گذاری و IVF نسبت داده شده است. در تحقیق حاضر نهایت تلاش به عمل آمده است تا تاثیر عوامل مخدوش‌گر تا آنجا که نوع پژوهش اجازه می‌داد حذف گردد (با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی، matching، در نظر گرفتن و تطبیق (adjustment) عوامل مخدوش‌گر از نتایج با استفاده از آزمونهای آماری مناسب)، به آن امید که نتایج بدست آمده از صحت و دقت بیشتری برخوردار باشد.

مواد و روش کار

این مطالعه به صورت تحلیلی و با گروه شاهد انجام شد. نمونه‌گیری در چهار بیمارستان آموزشی به طور همزمان و طی نیمه دوم سال ۷۲ انجام شد، از هر بیمارستان ۵۳ خانم باردار دارای سابقه نازایی و ۵۳ خانم باردار بدون سابقه نازایی به طور تصادفی تعیین گردیدند. یافتن خانمهای با سابقه نازایی از طریق پرسش مستقیم از بیماران بدون اشاره به عنوان نازایی بود و اگر بیمار مشمول تعریف

نازایی^(۱) می‌شد، به عنوان مورد در نظر گرفته شده و پرسشنامه‌ای بصورت مصاحبه تکمیل می‌گردید. پرسشنامه شامل اطلاعات دموگرافیک (نژاد، شغل و سواد مادر، شغل و سواد پدر و وضعیت مسکن) تاریخچه مامایی، تاریخچه بیماریهای سیستمیک و برخی یافته‌های آنتروپومتریک شامل وزن مادر و میزان وزن‌گیری در طی حاملگی و همچنین پرسشهایی در زمینه سابقه نازایی بیمار می‌شد. بلافاصله یک خانم باردار بدون سابقه نازایی نیز تعیین و پرسشنامه‌ای با همان اطلاعات تکمیل می‌شد.

اگر بیماران زایمان نکرده بودند تا زمان زایمان و ۲۴ ساعت پس از آن پیگیری می‌شدند و نتیجه زایمان مشاهده و ثبت می‌گردید. پرونده نوزاد بستری شده در nursery مطالعه شده علت بستری شدن آنان نیز ثبت می‌شد. در نمونه‌گیری دو گروه از نظر سنی و پارتیتی در هر بیمارستان همسان (match) گردیدند و پس از پایان نمونه‌گیری عوارض مامایی و زایمان و همچنین عوارض نوزادی و جنینی در دو گروه مقایسه گردید.

مقایسه بروز عوارض در دو گروه با استفاده از آزمونهای آماری کای دو و Fisher انجام گرفت. از آنجا که نژاد و شغل و سواد مادر و همچنین فاصله حاملگی قبلی در دو گروه خانمهای با و بدون سابقه نازایی اختلاف معنی‌داری را نشان می‌داد و با توجه به تاثیر این عوامل بر بروز عوارض مامایی و زایمان با استفاده از روش آماری کوکران (cochran) تاثیر این عوامل از نتیجه تحقیق حذف شد.

جامعه پژوهش: از دو گروه تشکیل شده بود ۲۱۲ خانم باردار دارای سابقه نازایی و ۲۱۲ خانم باردار بدون سابقه نازایی که به منظور یا در نتیجه زایمان در چهار بیمارستان آموزشی تهران بستری شده بودند. مشخصات بیماران به شرح زیر بود: ۱- خانمهای باردار دارای حاملگی منفرد ۲- سن حاملگی بالای ۲۰ هفته ۳- داشتن حداقل ۱۸ سال سن ۴- فاصله حداقل ۲ سال از سن منارک (در دوره نازایی) ۵- بستری بودن در بیمارستان به منظور یا در نتیجه زایمان.

نتایج

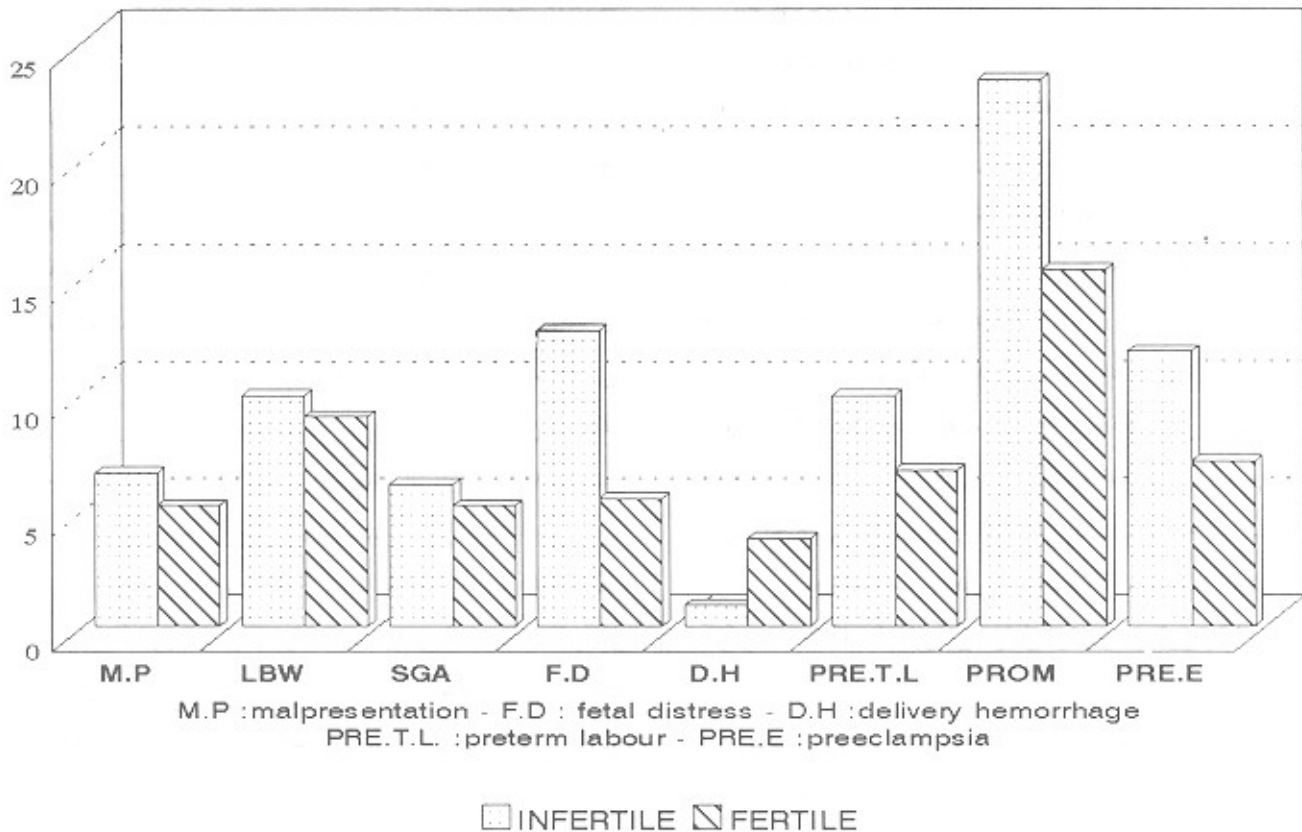
۶۵ درصد از خانمهای با سابقه نازایی دارای نازایی اولیه بودند و ۳۵ درصد آنان نازایی ثانویه داشتند، ۵۲ درصد از خانمهای دارای سابقه نازایی بدنبال درمان‌های نازایی باردار شده بودند و بارداری در

۱- سابقه عدم بارداری پس از حداقل یکسال نزدیکی بدون استفاده از روشهای پیشگیری از بارداری و عدم شیردهی (در سنین بارداری).

تخمک‌گذاری (۱/۳۳٪) و پس از آن عفونت دستگاه تناسلی (۲۲٪) بود و در ۱۰ درصد موارد هردوی این عوامل مطرح گردید، عامل مرد (male factor) و موارد توضیح داده نشده از سایر موارد ذکر شده بودند که به ترتیب در ۱۰/۶ درصد و ۱۲/۵ درصد از موارد مشاهده گردیدند.

۳۵ درصد از آنان بدن هیچ اقدام درمانی رخ داده بود و ۸ درصد از بیماران قبلاً تحت درمان قرار گرفته بودند ولی پس از شکست درمان و رها کردن آن بطور خودبخودباردار شده بودند. طول نازایی در ۵۶/۹ درصد از بیماران سه سال یا کمتر بود و ۳۳/۷ درصد از آنان بین ۴ تا ۷ سال سابقه نازایی داشتند و ۹/۴ درصد ایشان دارای سابقه نازایی ۸ سال و بیشتر بودند. شایعترین علت نازایی عدم

نمودار ۱- توزیع فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه خانمهای دارای سابقه نازایی و بدون سابقه نازایی بر حسب بروز عوارض مامایی و زایمان



آماري اختلاف معنی داری را نشان داد ($P < 0/05$) اما با حذف تاثیر عوامل مداخله‌گر با استفاده از آزمون کوکران دیگر اختلاف معنی داری بین دو گروه مشهود نبود؛ میزان عمل سزارین در گروه مورد ۵۳/۸ درصد و در گروه شاهد ۲۳ درصد بود که اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P < 0/05$) (نمودار شماره ۲).

از نظر میزان بروز عوارض (نمودار شماره ۱) عارضه نمایش غیرطبیعی جنین در خانمهای با سابقه نازایی در ۶/۶ درصد و در خانمهای بدون سابقه نازایی ۵/۲ درصد موارد مشاهده شد، تولد نوزاد کم وزن^(۱) LBW در خانمهای با سابقه نازایی ۹/۹ درصد و در گروه شاهد ۹ درصد بود. زایمان زودرس^(۲) در ۹/۹ درصد از خانمهای با سابقه نازایی و ۶/۷ درصد از گروه شاهد مشاهده شد. ۶/۱ درصد از نوزادان متولد شده در گروه خانمهای با سابقه نازایی^(۳) SGA بودند، در مقابل ۵/۲ درصد در گروه شاهد؛ بروز پره‌اکلامپسی در گروه با سابقه نازایی ۱۱/۸ درصد و در گروه شاهد ۷/۱ درصد مشاهده شد که در هیچیک از موارد فوق آزمون آماری اختلاف معنی داری بین دو گروه نشان نداد. بروز^(۴) PROM در گروه با سابقه نازایی ۲۳/۴ درصد و در گروه شاهد ۱۵/۳ درصد بود که آزمون

۱- Low birth weight وزن کم هنگام تولد

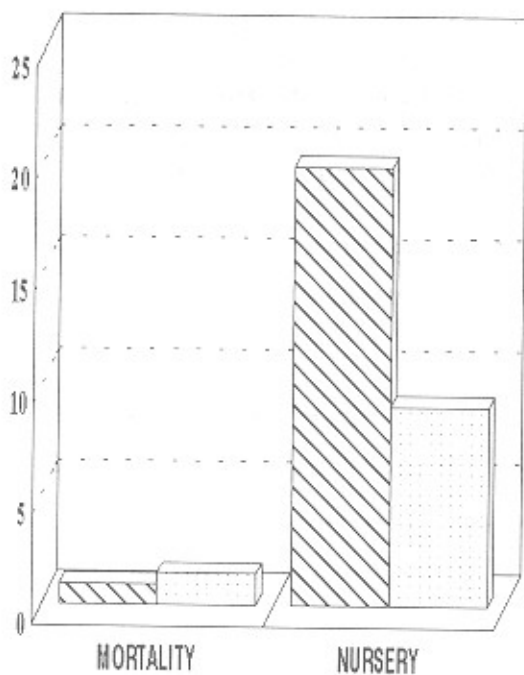
2- Preterm labour

۳- Small for gestational age وزن کم برای سن حاملگی

۴- Premature ruption of membranes پارگی زودرس کیسه آب

فراوانی نسبی سزارین به علت اورژانسهای مامایی ۳۳/۳ درصد در گروه مورد و ۲۸/۶ درصد در گروه شاهد بود (نمودار شماره ۳). بروز خونریزی نیمه اول بارداری به طور معنی داری در خانمهای با سابقه نازایی بیشتر بود (۱۰/۸ درصد در مقابل ۲/۸ درصد). همچنین سابقه سقط در خانمهای با سابقه نازایی بیشتر مشاهده شد (۱۲/۳ درصد در مقابل ۵/۲ درصد). دو گروه از نظر پری ناتال مورالتیتی اختلافی نداشتند (۰/۹ درصد در گروه مورد و ۱/۴ درصد در گروه شاهد).

نمودار ۴- توزیع فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه خانمهای دارای سابقه نازایی و بدون سابقه نازایی بر حسب outcome نوزادی

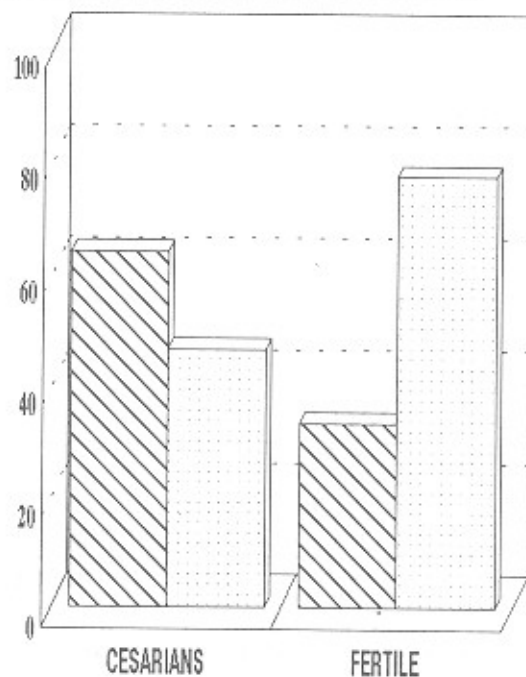


INFERTILE	0.9	19.7
FERTILE	1.4	9

INFERTILE FERTILE

- میزان بستری شدن نوزاد در nursery در خانمهای با سابقه نازایی ۱۹/۷ درصد و در گروه شاهد ۹ درصد بود که اختلاف معنی داری وجود داشت ($P < 0.005$) (نمودار شماره ۴). در بررسی علل بستری شدن نوزادان در nursery بین دو گروه اختلاف معنی داری وجود نداشت اگرچه بروز RDS و بیماریهای متابولیک و عفونتها در نوزادان گروه مورد بیشتر بود (نمودار شماره ۵).

نمودار ۲- توزیع فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه خانمهای دارای سابقه نازایی و بدون سابقه نازایی بر حسب نوع زایمان

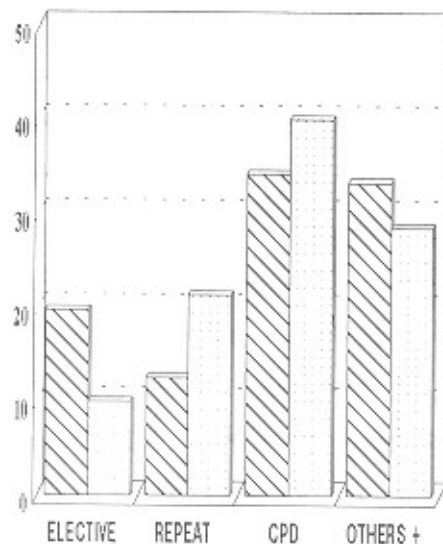


INFERTILE	63.6	33
FERTILE	46.2	77

INFERTILE FERTILE

بیشترین علت سزارین را در هر دو گروه عدم پیشرفت یا CPD^(۱) تشکیل می داد (۳۴/۲ درصد در خانمهای با سابقه نازایی و ۴۰ درصد در گروه شاهد). سزارین elective در ۱۹/۸ درصد علت سزارین در گروه مورد و ۱۰ درصد در گروه شاهد گزارش شده بود.

نمودار ۳- توزیع فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه خانمهای دارای سابقه نازایی و بدون سابقه نازایی بر حسب اندیکاسیون سزارین

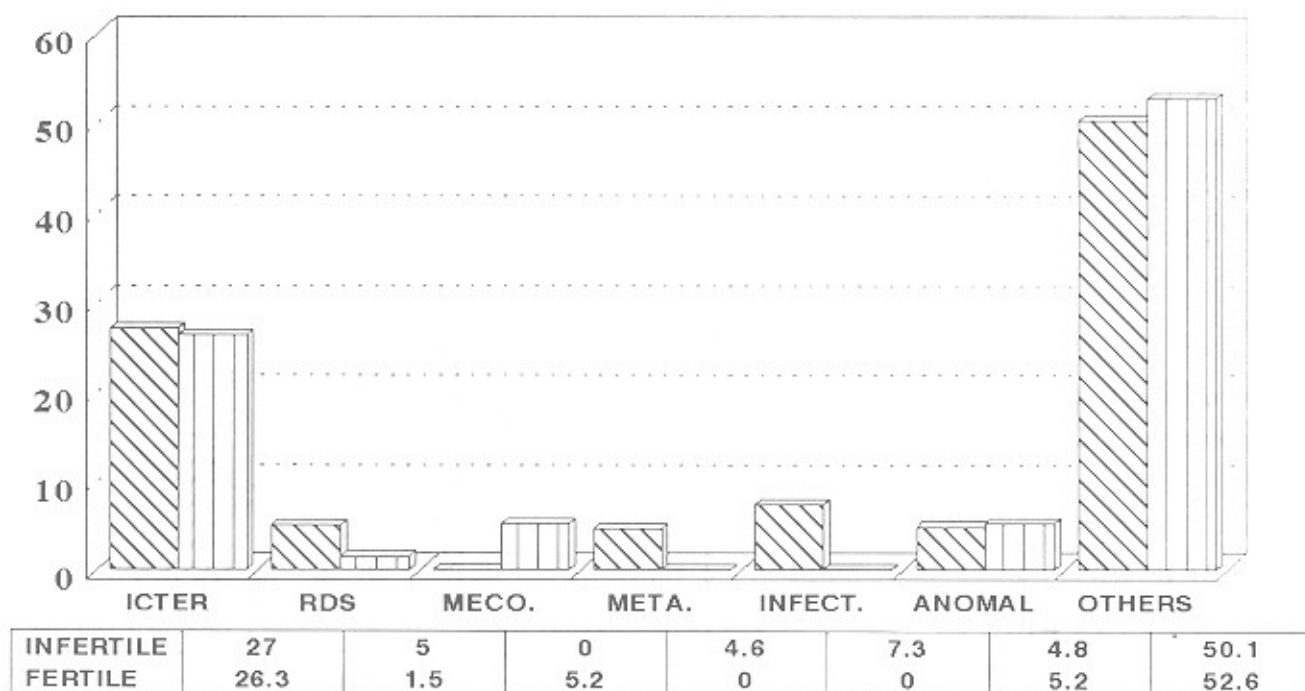


INFERTILE	19.8	12.6	34.2	33.3
FERTILE	10	21.4	40	28.6

INFERTILE FERTILE

+ OTHERS = emergency & malpresentation

نمودار ۵- توزیع فراوانی نسبی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه خانمهای دارای سابقه نازایی و بدون سابقه نازایی بر حسب علت بستری شدن نوزاد



■ INFERTILE □ FERTILE

MECO.:meconeum stain - META.:metabolic disease - INFECT.:infection

OTHERS:lbw,over weight,preterm,low apgar

بحث و نتیجه گیری

در زمینه یافته‌های توصیفی، بیشتر بودن خانم‌های دارای سابقه نازایی اولیه در مقابل خانم‌های دارای سابقه نازایی ثانویه (۶۵ درصد در مقابل ۳۵ درصد) مطلبی است که در سایر مطالعات نیز گزارش شده است.

۵۶/۹ درصد از خانم‌ها در گروه مورد سابقه نازایی سه ساله یا کمتر داشتند که اکثریت را تشکیل می‌دادند و این یافته نیز در تحقیقات گذشته اظهار شده بود. عفونت دستگاه تناسلی با فراوانی نسبی ۲۲/۲ درصد به عنوان دومین علت اصلی نازایی ذکر شده توسط بیماران و آنتی‌بیوتیک تراپی به عنوان دومین درمان اصلی نازایی در گروه مورد مطالعه یافته‌های قابل توجهی هستند که انجام تحقیقات بیشتر در زمینه علل نازایی و درمان آن را در کشورمان ایجاب می‌کنند.

در زمینه نتیجه بارداری اغلب تصور می‌شده است که بارداری پس از یک دوره نازایی سبب افزایش خطر می‌شود و این سوال ارتباط تنگاتنگی با احتمال تأثیر داروهای تحریک کننده تخمک‌گذاری بر جنین داشته که در مطالعات متعددی گزارش گردیده است. بیشتر مطالعات وسیع هیچ ارتباطی بین ناهنجاریهای مادرزادی و مصرف داروهای تحریک کننده تخمک‌گذاری نشان

نداده‌اند. Varma و همکاران حاملگی‌هایی را که حداقل پس از ۳ سال نازایی رخ داده بود مطالعه کردند، این تحقیق بر روی ۵۰۰ زن که در یک کلینیک نازایی درمان شده بودند (از سال ۱۹۸۳ تا ۱۹۸۵) انجام شد و آنها را با ۷۸۹۳ زن دیگر که در همان بیمارستان در طول همان سال زایمان کرده بودند مقایسه کردند. آنها هیچ تفاوت مهمی از لحاظ میزان مرگ و میر پری‌ناتال و ناهنجاریهای جنین در دو گروه پیدا نکردند اما درصد بیشتری از حاملگی خارج رحمی، حاملگی چندقلو، زایمان تحریک شده و زایمان با دستگاه و سزارین الکتیو مشاهده نمودند، همچنین میزان تولد نوزاد کم‌وزن و نوزادان با آپکار پایین در گروه دارای سابقه نازایی بیشتر بود. در سال ۱۹۹۱ در سوئد تحقیق وسیعی صورت گرفت آنان گزارش کردند که زنانی که دارای مشکلات نازایی بودند یک افزایش از نظر سنی و کاهش از نظر پاریتی نسبت به زنان بدون سابقه نازایی نشان می‌دادند، و همچنین یک افزایش از نظر سقط خودبخودی (که توسط سایرین نیز گزارش شده است) و تولد نوزاد مرده و همچنین درصد بالای حاملگی خارج از رحم در زنان دارای سابقه نازایی مشاهده شد، افزایش تعداد حاملگی چندقلو، کاهش وزن نوزادان در حاملگی‌های منفرد و درجاتی از اختلال رشد از یافته‌های این تحقیق بود. در ضمن افزایش در میزان مرگ و میر پری‌ناتال و

در کل بسیاری از عوارض در نظر گرفته شده شامل نمایش غیرطبیعی جنین، تولد نوزاد کم وزن، تولد نوزاد SGA، Preterm labour و پره‌اکلامپسی در گروه مورد دارای فراوانی بیشتری بود ولی در هیچیک از موارد، آزمون آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد. تنها در مورد بروز PROM (با $P < 0.05$) اختلاف معنی‌داری وجود داشت (نمودار شماره ۱) که با حذف تأثیر عوامل مخدوش‌گر با استفاده از آزمون کوکران دیگر اختلاف بین دو گروه معنی‌دار نبود و با توجه به این امر نمی‌توان بروز پارگی زودرس کیسه آب را به سابقه نازایی نسبت داد. در تحقیق انجام شده توسط T.Chi و همکارانش در سال ۱۹۹۰ نیز نتایج مشابهی بدست آمد. با این تفاوت که در تحقیق حاضر مقایسه دیگری نیز بین دو گروه از نظر بروز یا عدم بروز عارضه در حین زایمان انجام گرفت که زایمان در خانمهای دارای سابقه نازایی در ۶۶ درصد موارد با عارضه همراه بود در حالیکه فراوانی بروز عوارض در گروه شاهد ۴۷ درصد مشاهده شد و آزمون آماری اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان داد ($P < 0.05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که حاملگی به دنبال نازایی در کل نسبت به سایر حاملگی‌ها پرعارضه‌تر می‌باشد و این بارداریها در دسته حاملگی‌های high risk قرار خواهند گرفت.

تعریف واژه‌ها و مفاهیم

نتیجه (outcome) حاملگی: شامل عوارض مامایی و زایمان؛ عوارض جنینی و نوزادی و مشخصات نوزاد مانند جنس، وزن، قد و آپکار و همچنین نحوه زایمان می‌باشد.

سابقه نازایی

عدم باروری در سنین باروری ۱۶ تا ۴۵ سال، حداقل به مدت یکسال نزدیکی بدون استفاده از وسایل پیشگیری از بارداری یا شیردهی درست قبل از حاملگی قبلی می‌باشد.

در این پژوهش داشتن حداقل ۱۸ سال سن و فاصله بیش از ۲ سال از سن منارک و داشتن سابقه حداقل یک سال نزدیکی بدون باروری علی‌رغم عدم پیشگیری از بارداری یا شیردهی بلافاصله قبل از حاملگی فعلی سابقه نازایی محسوب می‌شد.

نازایی اولیه: اصطلاحی است که در مورد کسانی که اصلاً حامله نشده‌اند بکار می‌رود.

نازایی ثانویه: در مورد بیماری به کار می‌رود که قبلاً حاملگی داشته است.

درمان نشده: در این پژوهش به خانمهای با سابقه نازایی که

ناهنجاریهای ثبت شده مشاهده گردید. در سال ۱۹۹۰ T.Chi و همکاران در انگلیس تحقیق دیگری انجام دادند. این تحقیق به صورت آینده‌نگر و cohort انجام گرفت. آنان ۱۱۴ زن با سابقه نازایی را که به ۱۶ هفته حاملگی رسیده بودند و جنین زنده و منفرد داشتند با ۱۱۴ زن بدون سابقه نازایی که به عنوان شاهد در نظر گرفته شده بودند و از نظر سنی و پاریتی با گروه مورد همسان بودند مورد مطالعه قرار دادند. نتایج اصلی بدست آمده آن بود که فراوانی مشکلات دوره زایمان افزایش نیافته و تغییری نکرده بود ولی افزایش خطر نسبی انجام عمل سزارین اورژانسی نسبت به گروه کنترل وجود داشت. همانطور که ذکر شد در تحقیقاتی که توسط Uarma و همکارانش (۱۹۸۷) و Newton و سایرین و Chamgerlan و Maresch انجام شده است دو متغیر سن و پاریتی که می‌توانند در بروز عوارض تاثیرگذار باشند در نظر گرفته نشدند اما در تحقیق انجام شده توسط T.Chi و همکاران بیماران در دو گروه از نظر سن و پاریتی همسان در نظر گرفته شدند و موارد چندقلویی که به بروز عوارض تاثیر می‌گذاشت از نمونه‌گیری حذف گردید. در تحقیق حاضر علاوه بر همسان کردن دو گروه از نظر سنی و پاریتی و حذف موارد چندقلویی تاثیر سایر عوامل مخدوش‌گر از جمله عوامل دموگرافیک، یافته‌های مربوط به ابتلا به بیماریهای سیستمیک در طول بارداری، در معرض اشعه، دارو و سیگار قرار گرفتن و برخی مشخصات آنتروپومتریک مادر شامل وزن مادر و میزان وزن‌گیری در طی حاملگی و همچنین فاصله حاملگی قبلی در نظر گرفته شد. نژاد، سواد و شغل مادر و همچنین فاصله حاملگی، قبلی در دو گروه اختلاف معنی‌داری داشت که با استفاده از آزمون کوکران تأثیر این عوامل حذف گردید و به این ترتیب با حذف تأثیر عوامل مخدوش‌گر کوشش شد تا نتایج به دست آمده از صحت و دقت بیشتری برخوردار باشند.

در نتیجه آزمون‌های انجام شده بروز خونریزی نیمه اول بارداری به طور معنی‌داری در خانمهای با سابقه نازایی بیشتر بود ($P < 0.005$) که با حذف تأثیر عوامل مخدوش‌گر باز اختلاف معنی‌داری بین دو گروه وجود داشت، بنابراین بروز بیشتر این عارضه را می‌توان به داشتن سابقه نازایی مربوط دانست. انجام عمل سزارین در گروه مورد فراوانی بیشتری داشت که از نظر آماری معنی‌دار بود ($P < 0.005$). میزان سزارین الکتیو و سزارین به علت اورژانسه‌های مامایی در گروهی که دارای سابقه نازایی بودند نسبت به گروه شاهد بیشتر بود ولی اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود نداشت (نمودار شماره ۳).

حاملگی ایشان بدون دخالت هیچ نوع عمل درمانی انجام گرفته باشد گروه درمان نشده اطلاق گردیده است، این افراد ممکن است اصلاً تحت مراقبت پزشکی قرار نگرفته باشند یا قبلاً تحت درمان بوده و با شکست درمان نازایی، درمان را رها کرده باشند.

- پره‌اکلامپسی: بروز فشار خون $140/90$ یا بالاتر همراه با پروتئین اوری یا ادم ژنرالیزه در بالای ۲۰ هفته حاملگی و تا ۲۴ ساعت بعد از زایمان.

- زایمان زودرس: زایمان در سن حاملگی ۳۷ هفته یا کمتر (سن

حاملگی براساس LMP)

- نوزاد کم وزن به هنگام تولد LBW: اگر وزن نوزاد تازه متولد شده کمتر از ۲۵۰۰ گرم باشد.

- نوزاد کوچک برای سن حاملگی: نوزادانی هستند که وزن زیر صدک دهم منحنی نورمال نسبت به سن حاملگی دارند در این پژوهش نوزادان ترم، که وزنی کمتر از ۲۵۰۰ داشته باشند به عنوان SGA در نظر گرفته شده‌اند. (Premature rupture of membrane PROM) (anes) به موافقی اشاره دارد که کیسه آب قبل از شروع پدیده زایمان پاره شود و دلالت به سن حاملگی ندارد.

منابع

- 1- Keweth J Ryan, Rossherkowit.Tobert L, Barbuert; Kistner's Gynecology, principles and practice; fifth edition 1990.
- 2- HAWARD, W, JONES III. Anne colstonweslz , lonnies, Burnelt; NOVAK'S Textbook of Gynecology. Eleventh Edition, 1988.
- 3- Leon Speroff, Robert H. Glass, Nattog Kase; Clinical Gynecology Endocrinology and Infertility, Forth edition, 1989.
- 4- Spielberger, M.D. Benl kallen M.D. Ph.D.; Delivery outcome after infertility-a registry study. fertility and sterility. Vol.55, No.4, April 1991, page 726-732.
- 5- Field B. Kerrc; Ovulation stimulation and defects of neural tube closure. Lancel 2: 1511, 1977.
- 6- Varma TR, Patel RH: Outcome of pregnancy following investigation and treatment of ifertility. int. J. Gynaecol. Obstet. 25: 113, 1931.
- 7- Milles JL, Simpson JL, Rhoads GG and Others; Risk of neural tube defects om re; atopm tp, aterma; fertto; otu amd fertto; otu drig ise; amcct2:103, 1990.
- 8- Varma TR, Patel RH, Bhathenia RK: Outcome of pregnancy after infertility. Acta obstergynecol scand G7:115, 1988.
- 9- Teli. Macleod and others. The obstetric and neonatal outcome of pregnancy in women with a previous history of infertility a prospectivestudy; british journal of obstetrics and gynecology. November, 1991, Vol. 98, pp.1087-1092.
- 10- L.K. Dholiwal, K.R. Khera, GIDhall; Evaluation and two years follow up of infertile couples pregnancy rate and outcome intj, fertil, 36(4). 1991, p.22-226.
- 11- Aby Lewin & coworkers, Second trimesters heterotopic pregnancy after invitro fertilization and embryo transfer. int. j. fertil, 36(4). 1991, p.227-230.
- 12- Mackenna al & Others; Fertilization rate in couples with unexplained infertility: Hum-Repord; 1992, Feb; 7(2): 223-6.
- 13- Vazquez leuin-M and others; The effect of female antisperm antibodies on in vitro fertilization-early embryonic development and pregnancy outcome, fertil-steril, 1991, Jul, 56(1): 84-8.
- 14- Levy T and others; The prognostic value and significance of preclinical abortions in invitro fertilization-embryo transfer program. fertil-steril, 1991, Jul; 56(1): 71-4.
- 15- Ben-Rafael-Z and et al.; incidence of abortion in pregnancies after invitro fertilization and embryo transfer; obstet-gynecol, 1988, Mar; 71(3), 297-300.