

## فراوانی علل مختلف نازایی در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه ناباروری بیمارستان امام ساری ۱۳۸۳-۱۳۸۰

نرگس مسلمی زاده (M.D.)\*\*

امیر اسماعیل نژاد مقدم (Ph.D.)\*

عباسعلی کریم پور (Ph.D.)\*<sup>+</sup>

مریم جهاندار (M.D.)\*\*\*

سپیده پیوندی (M.D.)\*\*

نادعلی موسی نژاد (M.D.)\*\*\*

### چکیده

**سابقه و هدف:** ناباروری یکی از مشکلات مهم بهداشتی - درمانی جوامع مختلف محسوب می شود. شیوع بالای این بیماری (۱۲-۸ درصد) اهمیت آن را دوچندان می کند. نسبت قابل توجهی از ناباروری وابسته به شرایط محیطی و عوامل خطر ساز اکتسابی بوده و قابل پیشگیری می باشد. تفاوت شرایط محیطی، لزوم مطالعه فراوانی علل مختلف ناباروری در هر منطقه را مورد تاکید قرار می دهد. این مطالعه به منظور بررسی علل مختلف ناباروری در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه ناباروری بیمارستان امام ساری انجام شده است.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی ۶۵۷ زوج نابارور که طی سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۳ به درمانگاه نازایی بیمارستان امام خمینی ساری مراجعه کرده اند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به بیماران از پرونده های آنان استخراج و ثبت شده است. این اطلاعات شامل مشخصات دموگرافیک، تاریخچه بلوغ جنسی و بیماری های تاثیر گذار بر قدرت باروری و نتایج معاینات دقیق هر زوج به منظور تعیین علت ناباروری بوده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی مانند درصد فراوانی و میانگین استفاده شد.

**یافته ها:** در جامعه آماری مورد مطالعه، فراوانی ناباروری اولیه و ثانویه به ترتیب ۷۶/۵ و ۲۳/۵ درصد بوده است. میانگین دوره ناباروری در هنگام اولین مراجعه به درمانگاه نازایی ۵/۷ سال و میانگین سنی مردان و زنان به ترتیب ۳۳ و ۲۹ سال بوده است. از لحاظ سبب شناسی ۳۷/۶ و ۳۱/۱ درصد بیماران به ترتیب به علت فاکتور زنانه و فاکتور مردانه دچار ناباروری بودند. در ۱۷/۲ درصد از موارد نیز هر دو جنس در بروز ناباروری دخیل بوده اند. در ۱۴/۲ درصد از بیماران، علت شناخته شده ای برای ناباروری پیدا نشد. مهم ترین علت ناباروری در مردان، مایع منی (Semen) غیر طبیعی و در زنان اختلالات تخمدانی بوده است.

**استنتاج:** الگوی سبب شناسی ناباروری با بسیاری از مناطق دیگر که توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) گزارش شده است، نزدیک می باشد. با وجود این، میزان اختلالات تخمدانی، از بسیاری از مطالعات دیگر بالاتر می باشد که نیاز به بررسی بیش تری دارد. همچنین دوره ناباروری طولانی، نشان دهنده ضعف اطلاعات باروری مردم و ضعف سیستم ارجاع می باشد.

**واژه های کلیدی:** ناباروری، علل ناباروری، نازایی اولیه، نازایی ثانویه

\* ساری: بلوار خزر، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریح  
\*\* متخصص اورولوژی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
\*\*\* متخصص علوم تشریح، گروه علوم تشریح

\* متخصص علوم تشریح، عضو هیأت علمی (دانشیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
\*\* متخصص زنان، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

\*\*\* دانش آموخته دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
E تاریخ دریافت: ۸۴/۴/۳۱ تاریخ تصویب: ۸۴/۸/۱

## مقدمه

ناباروری که عبارت از عدم بچه‌دار شدن زوج پس از یکسال زندگی زناشویی منظم و بدون استفاده از روش‌های پیشگیری از حاملگی می‌باشد (۱)، یکی از معضلات مهم بهداشتی- درمانی همه جوامع بشری محسوب می‌شود. متوسط میزان شیوع ناباروری در جوامع مختلف ۱۲-۸ درصد می‌باشد (۱) علل بروز ناباروری متعدد می‌باشد. برخی از علت‌های آن تشریحی- فیزیولوژیک بوده و عوامل مختلف همانند اختلالات ژنتیکی در بروز آن‌ها دخالت دارند. اما بسیاری از عوامل محیطی و اکتسابی نیز در قدرت باروری تاثیرگذار بوده و می‌توانند باعث ناباروری شوند. به عنوان مثال عفونت‌های دستگاه تناسلی به خصوص در جنس مونث و نیز بیماری‌های مقاربتی (STD)<sup>۱</sup> از مهم‌ترین عوامل ایجاد اختلال در باروری محسوب می‌شوند. به دلیل تفاوت‌های بسیاری که در شرایط مختلف محیطی مرتبط با رفتار باروری همانند سن ازدواج، تعدد شریک جنسی، آلودگی‌های محیطی، مصرف الکل و سیگار، شیوع بیماری‌های عفونی و... بین جوامع وجود دارد، سبب‌شناسی بروز ناباروری و الگوی فراوانی علل مختلف ناباروری در مناطق مختلف، متفاوت می‌باشد (۲). این تفاوت به خصوص بین کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه قابل ملاحظه می‌باشد (۳) از آن‌جا که مهم‌ترین و منطقی‌ترین رویکرد در خصوص کاهش مشکل ناباروری، تلاش برای کاهش بروز آن و ارتقاء بهداشت باروری به منظور پیشگیری از بروز ناباروری می‌باشد (۴)، اطلاع از فراوانی علل مختلف ناباروری در هر منطقه از اهمیت بهداشتی- درمانی برخوردار بوده و می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های مدیران مربوطه موثر باشد. به دلیل پیشرفت روش‌های درمان

ناباروری و ایجاد درمانگاه‌های تخصصی درمان ناباروری در بسیاری از شهرهای کشور، عمده بیماران دارای مشکل ناباروری پس از مدتی به این مراکز مراجعه می‌کنند. به این ترتیب به نظر می‌رسد افراد نابارور مراجعه‌کننده به این مراکز جامعه آماری مناسبی برای مطالعه ناباروری در هر منطقه باشند. در این مطالعه فراوانی علل مختلف ناباروری در مراجعه‌کنندگان به درمانگاه نازایی بیمارستان امام خمینی ساری طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۳ مورد بررسی قرار گرفت.

## مواد و روش‌ها

جامعه آماری این مطالعه توصیفی را ۶۵۷ زوج نابارور که طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۳ به درمانگاه تخصصی درمان نازایی بیمارستان امام خمینی ساری مراجعه کرده و مورد بررسی و معاینات تشخیصی قرار گرفتند، تشکیل می‌دهد. مشخصات دموگرافیک افراد ثبت شده و هر زوج توسط متخصص زنان و متخصص کلیه و مجاری ادراری مورد معاینه قرار گرفت. در مورد مردان، اطلاعات مربوط به وضعیت بلوغ، نهان بیضگی (Cryptorchidism) جراحی فتق مغبنی (inguinal)، التهاب ویروسی بیضه و بیماری‌های مقاربتی با پرسش‌گری در پرونده ثبت می‌شده است. معاینه فیزیکی بیضه‌ها جهت بررسی واریس شبکه طناب اسپرماتیک (varicocele) و یاسایرضایعات انجام می‌پذیرفت. بررسی شاخص‌های اسپرمی در مایع منی (Semen) براساس روش توضیح داده شده توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) (۵) صورت پذیرفت. هم‌چنین بررسی هورمونی مردان در صورت ضرورت انجام می‌گرفت. در مورد زنان، اطلاعات مربوط به تغییرات بلوغی، عادت ماهیانه،

1- Sexually. Transmitted. Disease

داده نشد. میزان فراوانی علل مختلف ناباروری در جدول شماره ۱ آورده شد.

جدول شماره ۱: سبب‌شناسی ناباروری در بیماران نابارور مراجعه کننده به درمانگاه نازایی بیمارستان امام خمینی (ره) ساری ۱۳۸۳-۱۳۸۰

علت ناباروری	تعداد (درصد)
اختلالات تخمدانی	۲۴۲ (۳۷/۸)
اختلالات لوله رحمی	۹۷ (۱۴/۸)
اندومتریوز	۳۵ (۵/۳)
اختلالات رحمی	۲۳ (۳/۵)
مایع منی (semen) غیرطبیعی	۳۱۲ (۴۷/۵)
فاکتورهای مردانه متفرقه	۵ (۰/۸)
علت ناشناخته	۹۳ (۱۴/۲)
جمع	۸۰۷ (۱۲۲/۹)*

\*افزایش تعداد نفرات و درصد اختلالات به دلیل چند عاملی بودن علل نازایی در برخی از زوج‌ها بوده است.

ناباروری ناشی از غیرطبیعی بودن شاخص‌های اسپرمی، مهم‌ترین عامل ناباروری در این مطالعه بوده است (۴۷/۵ درصد). نیمی از ۳۱۲ مردی که دارای مایع منی (semen) غیرطبیعی بودند، واریکوسل (Varicocele) داشتند.

مهم‌ترین علت ناباروری در زنان و دومین علت در کل جمعیت مورد بررسی، اختلالات تخمدانی بوده است (۳۶/۸ درصد). از ۲۴۲ زنی که اختلالات تخمدانی داشتند، ۱۴۵ نفر (۲۱/۵ درصد) دارای مشکل تخمدان پلی کیستیک (PCO) بودند. فاکتور لوله‌ای دومین عامل مهم ناباروری در زنان بوده است (۱۴/۸ درصد).

خروج غیرعادی شیر از سینه (galactorrhea)، میل جنسی (Libido) و فعالیت زناشویی مورد پرسشگری قرار می‌گرفت. معاینات دقیق دستگاه تناسلی شامل بررسی تنگی دهانه رحم، مخاط طبیعی دهانه رحم، پیدایش آندومتریوز (Endometriosis) صورت گرفت. ارزیابی هورمونی نیز برای کلیه زنان انجام شد. هم‌چنین وضعیت تخمک‌گذاری با استفاده از سونوگرافی و باز بودن لوله‌ها با استفاده از پرتونگاری رحم و لوله‌های رحم ارزیابی شد. در صورت لزوم، در برخی موارد، مشاهده حفره صفاق با دستگاه لاپاراسکوپ انجام می‌شد. نازایی ثانویه به موارد اطلاق شده است که زوج حداقل یک مورد حاملگی را تجربه کردند و پس از آن بدنبال یک سال زندگی منظم زناشویی بدون پیشگیری نتوانستند بچه‌دار شوند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند درصد فراوانی و میانگین استفاده شد.

## یافته‌ها

از ۶۵۷ زوج مورد بررسی، ۵۰۱ (۷۶/۵ درصد) مورد دارای ناباروری اولیه بوده و ۱۵۶ (۲۳/۵ درصد) زوج از ناباروری ثانویه رنج می‌بردند. میانگین سنی مردان ۳۳ سال (از ۲۱ الی ۷۰ سال) و میانگین سنی زنان ۲۹ سال (محدوده ۱۷ الی ۴۸ سال) بوده است. میانگین دوره زمانی ناباروری به هنگام اولین مراجعه به درمانگاه ۵/۷ سال بود. از مجموع زوج‌های نابارور در ۳۷/۶ درصد از آنان علت ناباروری به دلیل فاکتور زنانه و در ۳۱/۱ درصد به دلیل فاکتور مردانه بوده است. در ۱۷/۲ درصد از زوج‌ها هر دو جنس دارای مشکل باروری بوده و در ۱۴/۲ درصد موارد هم تمامی شاخص‌های مورد بررسی در هر دو جنس طبیعی بوده و علت ناباروری تشخیص

1- Polycytic ovarian

## بحث

الگوی سبب‌شناسی ناباروری بسته به شرایط مختلف جغرافیایی، انسانی، بهداشتی و فرهنگی در نواحی مختلف دنیا تفاوت‌هایی را نشان می‌دهد. یافته‌های این مطالعه نشان داده است که این الگو در منطقه مورد مطالعه ما

علل ناباروری را می‌توان به طور کلی در چهار دسته فاکتور مردانه، فاکتور زنانه، فاکتور مرکب مردانه و زنانه و علل ناشناخته تقسیم کرد (۱۱). در این مطالعه فاکتورهای زنانه، مردانه و مرکب به ترتیب ۳۷/۶، ۳۱/۱ و ۱۷/۲ درصد و علل ناشناخته ۱۴/۲ درصد بوده است. فراوانی علل نازایی در مطالعات مختلف از تفاوت‌های زیادی برخوردار می‌باشد. در اغلب مطالعات میزان فاکتور مردانه ۴۰-۲۰ درصد، فاکتور زنانه ۵۵-۳۰ درصد و فاکتور مرکب ۴۰-۲۰ درصد گزارش شده است (۷، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۵). این تفاوت نسبتاً زیاد ممکن است به تفاوت شرایط مختلفی برگردد که در ایجاد ناباروری دخالت دارند. شیوع عفونت‌های دستگاه تناسلی به خصوص STI و PID بسته به شرایط مختلف بهداشتی و فرهنگی مناطق مختلف متفاوت می‌باشد (۱۶). این بیماری‌ها جزو آن دسته از عوامل مشکلات باروری محسوب می‌شوند که قابل پیشگیری می‌باشند. شرایط زایمانی و رعایت بهداشت باروری و زایمان و مراقبت‌های بعد از زایمان در کاهش عفونت‌های دستگاه تناسلی زنانه و در نتیجه کاهش مشکلات باروری ثانویه اهمیت بسزایی دارد (۱۶). بدیهی است این شرایط در مناطق مختلف یکسان نمی‌باشد. عوامل و آلودگی‌های محیطی همانند آلودگی به فلزات سنگین می‌توانند بر قدرت باروری تاثیرگذار باشند (۱۷). این شرایط نیز در مناطق مختلف یکسان نمی‌باشد. فاکتورهای اجتماعی و فرهنگی همانند رفتارهای جنسی، سن ازدواج، تعداد شریک جنسی، ختنه دختران و... نیز می‌تواند با تاثیر بر میزان خطر عفونت دستگاه تناسلی بر باروری تاثیرگذار باشد (۱۸). همچنین استفاده از دخانیات، الکل، کافئین و... نیز روی قدرت باروری تاثیر می‌گذارد (۱۷). شرایط یاد شده نیز می‌تواند در جوامع مختلف تفاوت‌های بسیاری داشته باشد.

شبهت زیادی با بسیاری نواحی دیگر از آسیا دارد (۶) ولی با برخی مناطق به خصوص آفریقا (۳)، مغولستان (۷) و ناحیه سیبری روسیه (۸) تفاوت نشان می‌دهد. میزان ناباروری ثانویه در این مطالعه ۲۳/۵ درصد بوده است که مشابه میزان گزارش شده از مرکز درمان نازایی فاطمه زهرا (س) بابل بوده (۹) و با برآورد به عمل آمده توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) برای آسیا (۲۳ درصد) (۶) بسیار نزدیک می‌باشد. این مقدار به طور قابل ملاحظه‌ای نسبت به میزان ناباروری ثانویه‌ای که از مغولستان (۴۳/۷ درصد) (۷) و کشورهای آفریقایی (۵۲ درصد) (۳) گزارش شده است، کم‌تر می‌باشد. مهم‌ترین عامل خطر ساز ناباروری ثانویه، عفونت لگن (PID) و عفونت‌های مقاربتی (STI) می‌باشد که در مطالعات مربوط به دو منطقه یاد شده میزان آن را بالا گزارش کرده و بالا بودن میزان ناباروری ثانویه را به آن نسبت دادند. در مطالعه حاضر متأسفانه اطلاعات مربوط به PID و STI ناقص و غیرقابل اتکا بوده است، ولی با توجه به پایین‌تر بودن ناباروری ثانویه در مقایسه با کشورهای با شیوع بالا PID و STI می‌توان حدس زد که شیوع عوامل خطر ساز یاد شده در این منطقه پایین‌تر بوده است.

دوره ناباروری در مطالعه حاضر ۵/۷ سال بوده است که نسبت به دوره ناباروری در کشورهای توسعه یافته بالاتر (۳) و با دوره ناباروری گزارش شده از برخی کشورهای در حال توسعه (۷، ۱۰) قابل مقایسه بوده است. تاخیر در مراجعه به مراکز ناباروری ممکن است به دلیل پایین بودن اطلاعات مردم در خصوص ناباروری و چگونگی مقابله با آن، عدم اطلاع آنان از وجود درمانگاه‌های تخصصی درمان ناباروری و مراجعات مکرر به پزشکان زنان و دستگاه ادراری پیش از مراجعه به درمانگاه‌های ناباروری و نیز ضعف سیستم ارجاع باشد.

1- Pelvic. Inflammayoty. Disease  
3- Sexually. Transmitted. Infections

با توجه به این که دوره ناباروری، عاملی تعیین کننده در میزان موفقیت روش های درمان این مشکل بوده (۱۰) و طولانی شدن هر چه بیش تر دوره مزبور شانس درمان را کاهش می دهد، به نظر می رسد دوره طولانی تاخیر در مراجعه زوج های نابارور به درمانگاه های ناباروری (۵/۷ سال) مشکلی قابل اعتنا در رفتارهای بهداشتی مردم تلقی شود. تصور می شود لازم باشد مسئولان بهداشتی اهتمام بیش تری در بالا بردن اطلاعات بهداشت باروری مردم و چگونگی برخورد با مشکل ناباروری به خرج دهند.

### سپاسگزاری

این مطالعه طرح مصوب در دانشگاه علوم پزشکی مازندران بوده که بدین وسیله از زحمات کلیه دست اندرکاران مربوطه تشکر می شود. از همکاری صمیمانه کلیه کارکنان بخش نازایی بیمارستان امام خمینی (ره) به خصوص خانم کلانتری تقدیر می شود.

فراوانی ناباروری با علت ناشناخته در این مطالعه ۱۴/۲ درصد بوده است. فراوانی این نوع ناباروری در اغلب مطالعات دیگر بین ۱۰ الی ۲۰ درصد گزارش شده است (۱۹). با وجود این در برخی مطالعات میزان آن را بسیار پایین تر و در حدود ۲/۲ درصد (۸) و یا بسیار بالاتر و به میزان ۴۳/۵ درصد (۴) گزارش کردند. به نظر می رسد این تفاوت ها، بیش تر به دلیل اختلاف در پروتکل های تشخیصی، تفسیر نتایج آزمایش های و یا تفاوت های دموگرافیک نمونه های مورد بررسی باشد (۱۰).

میزان اختلالات تخمدانی از جمله تخمدان های پلی کیستیک (PCO) در جمعیت بیماران مورد بررسی در مقایسه با بسیاری از مطالعات دیگر بالاتر بوده و به عنوان عامل اول در بروز ناباروری در زنان مطرح می باشد. به نظر می رسد سبب شناسی بروز این اختلالات نیاز به مطالعات بیشتر دارد تا بتوان تا حد امکان میزان اختلالات یاد شده را کاهش داد.

### فهرست منابع

1. World Health Organization. Infertility: A tabulation of available data on prevalence of primary and secondary infertility. Geneva: *programme on maternal and child health and family planning*. Division of family health. WHO (1991).
2. Leke RJ, Bassol-Mayagoitia S, Bacha AM, Grigor KM. Regional and geographical variation in infertility: effects of environmental, cultural and socioeconomic factors. *Environ Health Perspect*, 1993; 101: 73-80.
3. Cates W, Farley TMM, Rowe PJ. Worldwide patterns of infertility. Is Africa different *Lancet*, 1985; 2: 596-598
4. Wyshak G. Infertility in American college alumnae. *International journal of Gynecology and Obstetrics*, 2001; 73: 237-242.
5. WHO laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction, 4<sup>th</sup> edition, Cambridge university press, 1999.
6. Cates W, Farley TM, Rowe PJ. Patterns of infertility in the developed and

- developing world. in: Rowe PJ, Vikhlaeva EM (eds) *WHO symposium on diagnosis and treatment of infertility*, Yerevan, Armenia Toronto: Han,s Huber publisher, 1988: 57-67.
7. Bayasgalan G, Naranbat D, Tsedmaa B, Tsogmaa B, Sukhee D, Amarjargal O, et al. Clinical patterns and major causes of infertility in Mongolia. *J Obstet Gynecol Res*, 2004; 30 (5): 386-?
8. Philippov OS, Radionchenko AA, Bolotova VP, Voronovskaya NI, Potemkina TV. Estimation of the prevalence and causes of infertility in western Siberia. *Bull World Health Organ*, 1998; 76(2): 183-187.
9. صدیقه اسماعیل زاده، میرمهرداد فارسی، طاهره نظری. فراوانی علل نازایی در بیماران مراجعه کننده به مرکز ناباروری فاطمه زهرا (س) شهرستان بابل از مهر ۱۳۷۵ تا مهر ۱۳۷۸. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۱۳۸۱؛ سال ۱۲، شماره ۳۵.
10. Zargar AH, Wani AI, Masoodi SR, Laway BA, Salahuddin M. Epidemiologic and aspects of primary infertility in the Kashmir region of India. *Fertil Steril*, 1997; 68 (4): 637-643.
11. Forti G, Krausz C. Evaluation and treatment of the infertile couple. *Clinical Endocrinology and Metabolism*, 1998; 83(12): 4177-4188.
12. Omu AE, Ismail AA, AL-Qattan F. Infertility in Kuwait. *International journal of Gynecology & Obstetrics*, 1999; 67: 113-114.
13. Thonneau P, Marchand S, Tallec A, Ferial ML, Ducot B, Lansac J. Incidence and main causes of infertility in a resident population (1,850,000) of three French regions (1988-1989). *Hum Reprod*, 1991; 6: 811-816.
14. Poppe K, Velkeniers B. Thyroid disorders in infertile women. *Ann Endocrinol*, 2003; 64(1): 45-50.
15. Hull MG, Glazener CM, Kelly NJ, Conway DI, Foster PA, Hinton RA, et al Desai KM. Population study of causes, treatment and outcome of infertility. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 1985; 291 (6510): 1693-1697.
16. World health organization. Infections, pregnancies and infertility: Perspectives on prevention: *Fertil Steril*, 1987; 47(6): 964-968.
17. Inhorn Mc, Buss KA. Ethnography epidermiology and infertility in Egypt. *Social Science & Medicine*, 1994; 39(5): 671-686.
18. Ericksen K, Brunette T. Patterns and predictors of infertility among African women: A cross-national survey of twenty seven nations. *Social Science and Medicine*, 1996; 42(2): 209-220.
19. Isaksson R, Tiitinen A. Present concept of unexplained infertility. *Gynecological Endocrinology*, 2004; 18 (5): 278-290.