

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

نرگس مسلمی زاده<sup>\*\*(M.D.)</sup>

امیر اسماعیل نژاد مقدم<sup>\*(Ph.D.)</sup>

عباسعلی کریم پور<sup>+(Ph.D.)</sup>

مریم جهاندار<sup>\*\*\*\*(M.D.)</sup>

سپیده پیوندی<sup>\*\*(M.D.)</sup>

نادعلی موسی نژاد<sup>\*\*\*(M.D.)</sup>

### چکیده

**سابقه و هدف :** ناباروری یکی از مشکلات مهم بهداشتی - درمانی جوامع مختلف محسوب می‌شود. شیوع بالای این بیماری (۱۲-۸ درصد) اهمیت آن را دوچندان می‌کند. نسبت قابل توجهی از ناباروری وابسته به شرایط محیطی و عوامل خطرساز اکتسابی بوده و قابل پیشگیری می‌باشد. تنافوت شرایط محیطی، لزوم مطالعه فراوانی علل مختلف ناباروری در هر منطقه را مورد تأکید قرار می‌دهد. این مطالعه به منظور بررسی علل مختلف ناباروری در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه ناباروری بیمارستان امام ساری انجام شده است.

**مواد و روش‌ها :** در این مطالعه توصیفی ۶۵۷ زوج نابارور که طی سالهای ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۳ به درمانگاه نازایی بیمارستان امام خمینی ساری مراجعه کردند، مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به بیماران از پروندهای آنان استخراج و ثبت شده است. این اطلاعات شامل مشخصات دموگرافیک، تاریخچه بلوغ جنسی و بیماری‌های تاثیرگذار بر قدرت باروری و نتایج معابینات دقیق هر زوج به منظور تعیین علت ناباروری بوده است. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند درصد فراوانی و میانگین استفاده شد.

**یافته‌ها :** در جامعه آماری موردمطالعه، 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 سبب‌شناسی 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 شده‌ای برای ناباروری پیدا نشد. مهم‌ترین علت ناباروری در مردان، مایع منی (Semen) غیرطبیعی و در زنان اختلالات تخدمانی بوده است.

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

**واژه‌های کلیدی :** ناباروری، علل ناباروری، نازایی اولیه، نازایی ثانویه

\* ساری: بلوار خزر، دانشکده پزشکی، گروه علوم تشریح

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

\*\* متخصص ارتوپلزی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه علوم پزشکی مازندران

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

\*\*\*دانش آموخته دانشگاه علوم پزشکی مازندران

تاریخ دریافت: ۸۴/۴/۳۱ تاریخ تصویب: ۸۴/۸/۱



**مقدمه**

ناباروری و ایجاد درمانگاه‌های تخصصی درمان ناباروری در بسیاری از شهرهای کشور، عمدۀ بیماران دارای مشکل ناباروری پس از مدتی به این مراکز مراجعه می‌کنند. به این ترتیب به نظر می‌رسد افراد نابارور مراجعه کننده به این مراکز جامعه آماری مناسبی برای مطالعه ناباروری در هر منطقه باشند. در این مطالعه فراوانی علل مختلف ناباروری در مراجعه کنندگان 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 گرفته، 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 واریس شبکه طناب اسپرماتیک (varicocele) (Cryptorchidism) جراحی فقط معنی (inguinal)، التهاب ویروسی بیضه و بیماری‌های مقارتی با پرسشنگری درپرونده ثبت می‌شده است. معاینه فیزیکی بیضه‌ها جهت بررسی ویاسایر ضایعات انجام می‌پذیرفت. بررسی شاخص‌های اسpermی درمایع 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،

ناباروری که عبارت از عدم بچه‌دار شدن زوج پس از یکسال زندگی زناشویی منظم و بدون استفاده از روش‌های پیشگیری از حاملگی می‌باشد<sup>(۱)</sup>، یکی از معضلات مهم بهداشتی - درمانی همه جوامع بشری محسوب می‌شود. متوسط میزان شیوع ناباروری در جوامع مختلف ۸-۱۲ درصد می‌باشد<sup>(۱)</sup>. علل بروز ناباروری متعدد می‌باشد. برخی از علت‌های آن تشریحی - فیزیولوژیک بوده و عوامل مختلف همانند اختلالات ژنتیکی دربروز 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 بهخصوص در جنس مونث و نیز بیماری‌های مقارتی (STD)<sup>(۱)</sup> از مهم‌ترین عوامل ایجاد اختلال در باروری محسوب می‌شوند. بدلیل 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، سبب‌شناختی بروز ناباروری و الگوی فراوانی علل مختلف ناباروری در مناطق مختلف، متفاوت می‌باشد<sup>(۲)</sup>. این تفاوت بهخصوص بین کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه قابل ملاحظه می‌باشد<sup>(۳)</sup> 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<sup>(۴)</sup>، 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

1- Sexually Transmitted Disease

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

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

تعداد (درصد)	علل ناباروری
۲۴۲ (۳۷/۸)	اختلالات تخدمانی
۹۷ (۱۶/۸)	اختلالات لوله رحمی
۳۵ (۵/۳)	اندو متريوز
۲۳ (۳/۵)	اختلالات رحمی
۳۱۲ (۴۷/۵)	مایع منی (semen) غير طبیعی
۵ (۰/۸)	فاکتورهای مردانه متفرقه
۹۳ (۱۶/۲)	علت ناشناخته
۸۰۷ (۱۲۲/۹)*	جمع

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

ناباروری ناشی از غیر طبیعی بودن شاخص های اسپرمی، مهم ترین عامل ناباروری در این مطالعه بوده است (۴۷/۵ درصد). نیمی از ۳۱۲ مردی که دارای مایع منی (semen) غیر طبیعی بودند، واریکوسل (Varicocele) داشتند.

مهم ترین علت ناباروری در زنان و دومین علت در کل جمعیت مورد بررسی، اختلالات تخدمانی بوده است (۳۶/۸ درصد). از ۲۴۲ زنی که اختلالات تخدمانی داشتند، ۱۴۵ نفر (۲۱/۵ درصد) دارای مشکل تخدمان پلی کیستیک (PCO)<sup>۱</sup> بودند. فاکتور لوله ای 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 می گرفت. 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. هم چنین وضعیت تخمک گذاری با استفاده از سونو گرافی و باز بودن لوله ها با استفاده از پرتو نگاری رحم و لوله های رحم ارزیابی شد. در صورت لزومن، در برخی موارد، مشاهده حفره صفاق با دستگاه لاپاراسکوپ انجام می شد. 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 بچه دار شوند. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی مانند درصد فراوانی و میانگین استفاده شد.

## یافته ها

از ۶۵۷ زوج مورد بررسی، ۱/۵ (۷۶/۰ درصد) مورد دارای ناباروری اولیه بوده و ۵/۲ (۲۳/۵ درصد) زوج از ناباروری ثانویه رنج می برند. میانگین سنی مردان ۳۳ سال (از ۲۱ الی ۷۰ سال) و میانگین سنی زنان ۲۹ سال (حدوده ۱۷ الی ۴۸ سال) بوده است. میانگین دوره زمانی ناباروری به هنگام اولین مراجعته به درمانگاه ۵/۷ سال بود. از مجموع زوج های نابارور در ۶/۳۷ درصد از آنان علت ناباروری به دلیل فاکتور زنانه و در ۱/۳ درصد به دلیل فاکتور مردانه بوده است. در ۲/۱۷ درصد از زوج ها هر دو جنس دارای مشکل باروری بوده و در ۲/۱۴ درصد موارد هم تمامی شاخص های مورد بررسی در هر دو جنس طبیعی بوده و علت ناباروری تشخیص

1- Polycytic ovarian

## بحث

الگوی سبب شناسی 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 ۴۰-۴۰ درصد، فاکتور زنانه ۵۵-۳۰ درصد و فاکتور مرکب ۴۰-۴۰ درصد گزارش شده است(۱۲، ۱۰، ۸، ۷). 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 متغیر است(۱۶) این بیماری‌ها جزو آن دسته از عوامل مشکلات باروری محسوب می‌شوند که قابل پیشگیری می‌باشدند. 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 بسیاری 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 رفوارهای جنسی، سن ازدواج، تعداد شریک جنسی، ختنه دختران و... نیز می‌توانند با تاثیر بر میزان خطر عفونت دستگاه تناسلی بر باروری تاثیرگذار باشند(۱۸) همچنین استفاده از دخانیات، الکل، کافئین و... نیز روی قدرت باروری تاثیر می‌گذارد(۱۷). شرایط یاد شده نیز می‌توانند در جوامع مختلف تفاوت‌های بسیاری داشته باشد.

شباهت 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(۷) ۴۳ درصد(۷) و کشورهای آفریقایی(۵۲) درصد(۳) گزارش شده است، کمتر می‌باشد. مهم‌ترین عامل خطرساز ناباروری ثانویه، عفونت لگن (PID)<sup>۱</sup> و عفونت‌های مقاربی (STI)<sup>۲</sup> 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 متساقنه 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 خطرساز یادشده 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. تا خیر 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 Inflammatory Disease

3- Sexually Transmitted Infections

با توجه به این که دوره ناباروری، عاملی تعیین کننده در میزان موفقیت روش‌های درمان این مشکل بوده<sup>(۱۰)</sup> و طولانی شدن هر چه بیشتر دوره مزبور شانس درمان را کاهش می‌دهد، به نظر می‌رسد دوره طولانی تاخیر در مراجعه زوج‌های نابارور به درمانگاه‌های ناباروری<sup>(۵/۷ سال)</sup> مشکلی قابل اعتماد رفتارهای بهداشتی مردم تلقی شود. تصور می‌شود لازم باشد مسئولان بهداشتی اهتمام بیشتری در بالابردن 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 بدین‌وسیله از خدمات کلیه دست اندکاران مربوطه تشکر می‌شود. از همکاری صمیمانه کلیه کارکنان بخش نازایی بیمارستان امام خمینی (ره) به خصوص خانم کلانتری تقدیر می‌شود.

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<sup>(۱۹)</sup>. با وجود این در برخی مطالعات میزان آن را بسیار پایین‌تر و در حدود ۲/۲ درصد<sup>(۸)</sup> و یا بسیار بالاتر و به میزان ۴۳/۵ درصد<sup>(۶)</sup> گزارش کردند. به نظر می‌رسد این تفاوت‌ها، بیشتر به دلیل اختلاف در پروتکل‌های تشخیصی، تفسیر نتایج آزمایش‌های و یا تفاوت‌های دموگرافیک نمونه‌های مورد بررسی باشد<sup>(۱۰)</sup>.

میزان اختلالات تخدمانی از جمله تخدمان‌های پلی‌کیستیک (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 می‌باشد. به نظر می‌رسد سبب شناسی بروز این اختلالات نیاز به مطالعات بیشتر دارد تا بتوان تا حدامکان 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 semicervical 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: Hans 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.
۹. صدیقه اسماعیل زاده، میرمهداد فارسی، طاهره نظری. فراوانی علل نازیابی در بیماران مراجعه کننده به مرکز تاباروری فاطمه زهرا (س) شهرستان بابل از مهر ۱۳۷۵ تا مهر ۱۳۷۸. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ۱۳۸۱؛ 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 epidemiology and infertility in Egypt. *Social Science & Medicine*, 1994; 39(5): 671-686.
18. Erickson 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.