Journal of Birjand University of Medical Sciences

Birjand University of Medical Sciences

Original Article

Investigation of different etiologies of infertility in patients referred to Birjand infertility center, 2021-2022

Maryam Farazi[1], Vajihe Hazari[2]*, Hamid Salehiniya[3]

ABSTRACT

Background and Aims: A significant part of infertility has been related to environmental conditions as well as acquired risk factors. Different environmental conditions emphasize the necessity of studying different etiologies of infertility in each region. The present study aimed to determine the etiologies of infertility in infertile couples.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 583 infertile men and women referred to the infertility clinic from 2021 to 2022 were examined. In addition, sampling was performed using the census method. Information about patients was obtained from medical tests and laboratory findings. It is noteworthy that descriptive statistics, such as frequency and mean, were used to analyze the data.

Results: According to the results, oligospermia was the most common cause of male infertility (44.72%), and ovulation disorder was the most prevalent reason for female infertility (66.17%). In general, ovulation disorder and sperm motility were the most common causes of infertility (36.73%). There was no significant relationship between women's underlying diseases and the causes of infertility (P>0.05).

Conclusion: The etiology pattern of infertility is closely similar to that of many other regions reported by the World Health Organization (WHO). Despite this, the rate of ovarian disorders is higher than that in many other studies, which needs further studies**.**

Keywords: Infertility, Ovulation disorder, Risk factor, Sperm motility

Citation: Farazi M, Hazari V, Salehiniya H. [Investigation of different etiologies of infertility in patients referred to Birjand infertility center, 2021-2022]. J Birjand Univ Med Sci. 2024; 31(4): 302-310. [Persian]

DOI 10.61186/JBUMS.31.4.302

Received: August 7, 2024 **Accepted:** December 31, 2024

[1] Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
[2] Department of Gynecology, School of Medicine, Valiasr Hospital, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
[3] Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Health Social Determinants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

***Corresponding author:** Department of Gynecology, School of Medicine, Valiasr Hospital, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
Tel: +9856313626460 E-mail: dr.vhazari@gmail.com

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

مقاله اصیل پژوهشی

بررسی علل مختلف نازایی در بیماران مراجعه کننده به مرکز ناباروری بیرجند در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱

مریم فرازی [۱]، وجیهه هزاری [۲*]، حمید صالحی نیا [۳]

چکیده

زمینه و هدف: بخش قابل توجهی از ناباروری مربوط به شرایط محیطی و همچنین عوامل خطر اکتسابی بوده است. شرایط محیطی مختلف بر لزوم مطالعه علل مختلف ناباروری در هر منطقه تأکید می‌کند. هدف از این مطالعه تعیین علل فراوانی ناباروری در زوج‌های نابارور بود.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی مقطعی، ۵۸۳ زن و مرد نابارور مراجعه‌کننده به کلینیک ناباروری طی سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌گیری به روش سرشماری با بررسی پرونده‌ها انجام شد. اطلاعات مربوط به بیماران از معاینات پزشکی و یافته‌های آزمایشگاهی به‌دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی از قبیل فراوانی و میانگین استفاده شد.

یافته‌ها: کم بودن تعداد اسپرم بیشترین علت نازایی مردانه بود (۴۴/۷۲ درصد). اختلال تخمک‌گذاری نیز بیشترین علت نازایی زنانه بود (۶۶/۱۷ درصد). اختلال تخمک‌گذاری و حرکت اسپرم بیشترین علت مشترک نازایی بود (۳۶/۷۳ درصد). رابطه معناداری بین بیماری‌های زمینه‌ای خانم و با علل نازایی وجود نداشت (P>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: در مجموع، الگوی علت‌شناسی ناباروری با بسیاری از مناطق دیگر که توسط سازمان جهانی بهداشت (WHO) گزارش شده است، نزدیک می‌باشد. با وجود این، میزان اختلالات تخمدانی، از بسیاری از مطالعات دیگر بالاتر می‌باشد که نیاز به بررسی بیشتری دارد.

واژه‌های کلیدی: ناباروری، زوج‌های نابارور، علل ناباروری

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۴۰۳؛ ۳۱ (۴): ۳۱۰-۳۰۲.

دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۷ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱

[۱] مرکز تحقیقات بیماری‌های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

[۲] گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، بیمارستان ولیعصر (عج)، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

[۳] گروه اپیدمیولوژی و آمار، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

***نویسنده مسئول:** گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، بیمارستان ولیعصر (عج)، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

آدرس: خراسان جنوبی- بیرجند- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- دانشکده پزشکی- گروه زنان و زایمان

تلفن: ۰۵۶۳۱۶۲۶۴۶۰ پست الکترونیکی: dr.vhazari@gmail.com

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

مقدمه

در صورتی که در یک زن و به قصد بارداری و در طی یک سال و بدون استفاده از وسایل پیشگیری و ارتباط با همسر بارداری رخ ندهد، به عنوان ناباوری شناخته می‌شود، بارداری ناباروری یک مشکل اساسی و عمده سلامتی در سطح جهانی می‌باشد که در تمام کشورها از شیوع بالایی برخوردار است، گرچه بالاترین شیوع در کشورهای با درآمد بالاتر وجود داشته و در کشورهای کمتر توسعه یافته شیوع آن کمتر است، اما در تمام جهات روند شیوع ناباروری افزایشی می‌باشد و یک چالش اساسی برای نظام سلامت کشورها می‌باشد. ناباروری یک وضعیت پزشکی است که می تواند باعث آسیب های روانی، جسمی، روانی، روحی و پزشکی برای بیمار شود (۲و۱)، ناباروری به عنوان ناتوانی در بارداری پس از ۱۲ ماه رابطه جنسی منظم و محافظت نشده تعریف می شود .تقریباً ۸۵ درصد از زوج های نابارور علت قابل شناسایی دارند (۳)؛ به‌طوری که بر اساس یک مطالعه متاآنالیز، شیوع کلی ناباروری برابر با ۱۷/۵٪ تخمین زده شده است (۲)، همچنین بر اساس سایر مطالعات، شیوع ناباروری در کشورهای توسعه یافته ۵/۳-۷/۱۶٪ و در کشورهای در حال توسعه ۹/۶-۳/۹ درصد است (۴). در یک مطالعه مروری شیوع ناباروری در ایران ۱۰/۵ درصد تخمین زده شده است (۵)، بر اساس یک مطالعه متاآنالیز شیوع ناباروری ۳/۱۱ و با حدود اطمینان ۷/۱۴-۶/۸ درصد گزارش شده است، همچنین شیوع ناباروری اولیه ۳/۱۸٪ و ثانویه ۵/۲٪ تخمین زده شده است، در بین علل نیز به‌ترتیب علل زنانه، مردانه، هر دو و نامشخص ۳۲٪، ۳/۴۲٪ ، ۵/۱۲٪ و ۶/۱۳٪ بوده است (۶)، حتی در برخی مطالعات نیز شیوع ناباروری اولیه تا ۲۰٪ نیز گزارش شده است (۷). از طرفی علاوه بر بالا بودن شیوع ناباروری در ایران، روند آن نیز در حال افزایش می‌باشد (۸).

ناباروری علل مختلفی دارد، سن زن می‌تواند تأثیر زیادی در توانایی خانم برای بچه‌دار شدن داشته باشد، با افزایش سن به خصوص بعد از ۳۵ سال این شانس کاهش می‌یابد. برای یک خانم سالم در سنین ۲۰ یا اوایل ۳۰ سالگی، احتمال بارداری در هر ماه ۳۰-۲۵ درصد است. اما در ۴۰ سالگی یک زن، احتمال حاملگی به ۱۰٪ یا کمتر می‌رسد. عدم تخمک‌گذاری یک خانم می‌تواند منجر به ناباروری شود. زنانی که قاعدگی منظم ندارند، اغلب تخمک‌گذاری هم نمی‌کنند. بیماری‌هایی مانند سندرم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS)[1] ، بیماری تیروئید و سایر اختلالات هورمونی می‌توانند بر تخمک‌گذاری تأثیر بگذارد و منجر به ناباروری شود (۹).

در یک سوم دیگر موارد، ناباروری به دلیل ترکیبی از مشکلات زوجین است. در شوهر، نازایی می‌تواند ناشی از عدم توانایی تولید اسپرم یا انزال اسپرم باشد. کیفیت اسپرم نیز بسیار مهم است که با سنجش تعداد، حرکت و شکل اسپرم اندازه‌گیری می‌شود. گاهی بعضی بیماری‌ها می‌توانند توانایی شوهر در تولید مقادیر طبیعی اسپرم و یا انزال اسپرم را تحت تأثیر قرار دهند (۱۰).

علل ناباروری متعدد است از جمله عوامل آناتومیکی، فیزیولوژیکی و ژنتیکی. بسیاری از عوامل محیطی و اکتسابی نیز بر باروری تأثیر می‌گذارند و ممکن است منجر به ناباروری شوند. اختلال قاعدگی و تخمک‌گذاری و عوامل رحمی شایع‌ترین علل اختلال در باروری هستند. علت‌شناسی شیوع ناباروری و الگوهای علل ناباروری در مناطق مختلف متنوع است. این اختلاف به دلیل وجود تفاوت در شرایط محیطی مرتبط با رفتارهای باروری مانند سن ازدواج، آلودگی محیطی، مصرف سیگار و الکل، تغییر سبک زندگی و رژیم غذایی است (۱۱). اگرچه مطالعات زیادی در زمینه شیوع ناباروری در دنیا انجام شده است، اما به دلیل اینکه ناباروری در حال افزایش است و سبک زندگی در حال تغییر است و تحقیقات جامعی در این زمینه در بیرجند انجام نشده است و از آنجایی که اطلاع از این مهم برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری مورد نیاز می‌باشد، بررسی علل ناباروری به صورت گسترده در بیرجند ضروری به‌نظر می‌رسد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی علل مختلف نازایی در بیماران مراجعه‌کننده به مرکز ناباروری بیرجند در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام گرفته است.

[1] Polycystic ovary syndrome

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

روش تحقیق

روش انجام مطالعه

این مطالعه به صورت مقطعی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ و بر روی زوج‌های نابارور مراجعه‌کننده به کلینیک تخصصی ناباروری بیرجند صورت گرفته است. در این پژوهش، همه افراد واجد شرایط وارد مطالعه شدند. از نتایج معاینات و آزمایشات تشخیصی روی زوج‌های نابارور مندرج در پرونده پزشکی آن‌ها استفاده شد.

در مورد مردان شرح‌حال و نتایج بررسی اسپرموگرام، نتایج مشاوره اورولوژی و نتایج بررسی‌های هورمونی در چک‌لیستی که برای همه بیماران تهیه شده بود، ثبت گردید. در مورد زنان نتایج معاینه و شرح‌حال کامل و نتایج آزمایشات نازایی آن‌ها در چک‌لیست ثبت شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل قرارگرفتن در سنین باروری و داشتن ناباروری اولیه یا ثانویه بود. معیار خروج نقص اطلاعات پرونده فرد بود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار تحلیلی از روش‌های توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش توصیفی با استفاده از جداول فراوانی و شاخص‌های مرکزی پراکندگی به طبقه‌بندی و خلاصه‌سازی اطلاعات و در بخش استنباطی، از SPSS نسخه ۱۹ و آزمون کای دو یا فیشر استفاده شد. P<۰/۰۵ از نظر آماری معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مجموع ۵۸۳ زوج وارد مطالعه شدند. کمترین سن زنان ۱۸ و بیشترین سن ۴۸ سال بود. میانگین سن زنان ۶۵/۶±۵۵/۳۱ سال بود. همچنین، کمترین سن مردان ۲۱ و بیشترین سن ۷۶ سال بود. میانگین سن آن‌ها نیز ۷۹/۷±۱۱/۳۵ سال بود. میانگین مدت ازدواج مردان ۸۱/۴±۶۵/۶ سال و میانگین سن ازدواج زنان نیز ۲۵/۶±۲۰/۷۹ سال بود. شکل یک توزیع فراوانی علل ناباروری را در افراد مورد بررسی نشان می‌دهد، بر این اساس، علل زنان شایع‌ترین عامل ناباروری بود، همچنین در ۲۰ درصد موارد هم هر دو علت مردانه و زنانه وجود داشت.

جدول۱- فراوانی علل مردانه و زنانه نازایی در افراد مورد مطالعه

علل مردانه	(درصد) فراوانی
تعداد اسپرم	۷۲(۴۴/۷۲)
حرکت اسپرم	۵۸(۳۶/۰۲)
شکل اسپرم	۱(۰/۶۲)
حجم مایع منی	۴(۲/۴۸)
تعداد و حرکت اسپرم	۱۷(۱۰/۵۶)
تعداد و شکل اسپرم	۱(۰/۶۲)
تعداد و حجم اسپرم	۲(۲/۲۴)
حرکت و شکل اسپرم	۱(۰/۶۲)
حرکت اسپرم و حجم مایع منی	۱(۶۲.۰)
تعداد، حرکت، شکل اسپرم	۳(۱/۸۶)
تعداد، حرکت اسپرم، حجم مایع منی	۱(۰/۶۲)
جمع کل	۱۶۱(۱۰۰)
علل زنانه	**فراوانی**
تخمک‌گذاری	۱۷۸(۶۶/۱۷)
فاکتورهای رحمی	۳۹(۱۴/۵۰)
لوله‌های فالوپ	۴۶ (۱۷/۱۰)
اختلال در تخمک‌گذاری و لوله‌های فالوپ	۳(۱/۱۱)
فاکتور رحمی و لوله فالوپ	۳(۱/۱۱)

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

جدول یک فراوانی علل مردانه و زنانه نازایی در افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد. طبق نتایج به‌دست آمده، در رابطه با علل مردانه و زنانه نازایی، اولیگواسپرمی و اختلال تخمک‌گذاری بیشترین علت نازایی مردانه و زنانه به‌ترتیب (۷۲/۴۴ درصد و ۱۷/۶۶ درصد) بود (جدول ۱).

جدول ۲ فراوانی علل مشترک نازایی (زنانه و مردانه) در افراد مورد مطالعه را نشان می‌دهد. طبق نتایج به‌دست آمده، اختلال تخمک‌گذاری و حرکت اسپرم بیشترین علت مشترک نازایی بود (۳۶/۷۳).

بر اساس نتایج و با استفاده از آزمون دقیق فیشر، رابطه معنی‌داری بین توزیع فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای و علل زنانه وجود نداشت، همچنین بین فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای آقا با علل نازایی رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید (P<۰/۰۵) جدول (۴و۳).

جدول۲- فراوانی علل مشترک نازایی در افراد مورد مطالعه

علل مشترک نازایی	(درصد) فراوانی
اختلال تخمک گذاری، کاهش تعداد اسپرم	۱۲(۲۴/۴۹)
اختلال تخمک گذاری، حرکت اسپرم	۱۸(۳۶/۷۳)
اختلال تخمک گذاری، شکل اسپرم	۲(۴/۰۸)
اختلال تخمک گذاری، کاهش حجم مایع منی	۲(۴/۰۸)
فاکتور رحمی، تعداد اسپرم	۲(۴/۰۸)
فاکتور رحمی، حرکت اسپرم	۳(۶/۱۲)
لوله فالوپ، تعداد اسپرم	۱(۲/۰۴)
لوله فالوپ، حرکت اسپرم	۵(۱۰/۲۰)
فاکتور رحمی، کاهش تعداد اسپرم	۲(۴/۰۸)
فاکتور رحمی، بیماری زمینه ای آقا	۱(۲/۰۴)
اختلال تخمک گذاری، تعداد و حرکت اسپرم	۱(۲/۰۴)

جدول۳- رابطه بین بیماری‌های زمینه‌ای با علل نازایی در زنان

		دیابت (درصد) فراوانی	هیپوتیروئیدی (درصد) فراوانی	چاقی (درصد) فراوانی	هیپوتیروئیدی دیابت- (درصد) فراوانی	دیابت-چاقی (درصد) فراوانی	سطح معنی‌داری
تخمک گذاری	خیر	۱(۲۵)	۱۵(۳۷/۵)	۳(۳۳/۳)	۰	۱(۵۰)	۰/۹۷
	بله	۱(۷۵)	۲۵(۶۲/۵)	۶(۶۶/۷)	۲(۱۰۰)	۱(۵۰)	
رحم	خیر	۴(۱۰۰)	۳۶(۹۰)	۹(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۲(۱۰۰)	۰/۷۶
	بله	۰	۴(۱۰)	۰	۰	۰	
لوله	خیر	۴(۱۰۰)	۳۴(۸۵)	۸(۸۹/۹)	۲(۱۰۰)	۱(۵۰)	۰/۵۹
	بله	۰	۴(۱۵)	۱(۱۱/۱)	۰	۱(۵۰)	

*) آزمون فیشر.

جدول٤- رابطه بین بیماری‌های زمینه‌ای با علل نازایی در مردان

		دیابت (درصد) فراوانی	هیپوتیروئیدی (درصد) فراوانی	چاقی (درصد) فراوانی	واریکوسل (درصد) فراوانی	جراحی بیضه (درصد) فراوانی	سطح معنی‌داری
مشکل تعداد	خیر	۱(۵۰)	۲(۶۶/۷	۲۴(۶۱/۵)	۱(۳۳/۳)	۲(۱۰۰)	۰/۸۰
	بلی	۱(۵۰)	۱(۳۳/۳)	۱۵(۳۸/۵)	۲(۶۶/۷)	۰	
حرکت	خیر	۲(۱۰۰)	۲(۶۶/۷)	۲۶(۶۶/۷)	۳(۱۰۰)	۱(۵۰)	۰/۸۲
	بلی	۰	۱(۳۳/۳)	۱۳(۳۳/۳)	۰	۱(۵۰)	

*) آزمون فیشر.

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

بحث

ناباروری یکی از مشکلات مهم بهداشتی – درمانی جوامع مختلف محسوب می‌شود. شیوع بالای این بیماری (۱۲-۸ درصد) اهمیت آن را دو چندان می‌کند. نسبت قابل توجهی از ناباروری وابسته به شرایط محیطی و عوامل خطرساز اکتسابی بوده و قابل پیشگیری می‌باشد. تفاوت شرایط محیطی، لزوم مطالعه فراوانی علل مختلف ناباروری در هر منطقه را مورد تأکید قرار می‌دهد. مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی علل مختلف نازایی در بیماران مراجعه‌کننده به مرکز ناباروری بیرجند در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ انجام شد.

بر اساس نتایج، اولیگواسپرمی بیشترین علت نازایی مردانه بود. اختلال تخمک‌گذاری نیز بیشترین علت نازایی زنانه بود. اختلال تخمک‌گذاری و حرکت اسپرم بیشترین علت مشترک نازایی بود. در مطالعه ملک شاه و همکاران، میانگین سنی مردان و زنان به‌ترتیب ۳۳ و ۲۹ سال بوده است. از لحاظ سبب‌شناسی ۶/۳۷ و ۱/۳۱ درصد بیماران به‌ترتیب به علت فاکتور زنانه و فاکتور مردانه دچار ناباروری بودند. در ۲/۱۷ درصد از موارد نیز هر دو جنس در بروز ناباروری دخیل بوده‌اند. در ۲//۱۴ درصد از بیماران، علت شناخته شده‌ای برای ناباروری پیدا نشد. مهم‌ترین علت ناباروری در مردان، مایع منی (Semen) غیرطبیعی و در زنان اختلالات تخمدانی بوده است (۱۲). به‌صورت کلی ترتیب علل ناباروری در مطالعات یکسان می‌باشد؛ اما درصد شیوع هر علت متفاوت است که می‌تواند به دلیل سبک زندگی، عوامل محیطی و شرایط بررسی باشد، در اکثر مطالعات، عامل مردانه ۴۰-۲۰٪، عامل زنانه ۵۵-۳۰٪، فاکتور ترکیبی ۳۵٪ و علت ناشناخته ۱۵-۵٪ گزارش شده است (۱۳).

در یک مطالعه ز بین علل مختلف نازایی، علل زنانه (۹/۸۸٪) بیشترین مورد را داشته است. در نازایی با علل زنانه اختلالات قاعدگی، بیماری‌ها (چاقی، بیماری‌های تیروئید و دیابت)، علل تخمک‌گذاری، رحمی، لوله‌ای و سرویکال به‌ترتیب وجود داشته و در نازایی با علل مردانه اختلالات مایع منی، عوامل ژنتیکی، اختلالات عروقی و عوامل ضد اسپرماتوژنز به‌ترتیب فراوانی وجود داشته‌اند (۱۴)، در مطالعه‌ای در ساری، شایع‌ترین علت ناباروری عامل زنانه بود. برعکس، در مطالعه دیگری که در موسسه رویان تهران انجام شد، علت اصلی ناباروری عامل مردانه بود (۱۳). تفاوت بین نتایج مطالعات می‌تواند ناشی از شرایط محیطی، سبک زندگی و بیماری‌های زمینه‌ای همراه باشد.

در مطالعه حاضر، اختلالات تخمک‌گذاری نقش مهمی در ناباروری داشتند و بیشترین علت نازایی زنانه گزارش شدند. اختلالات تخمک‌گذاری باعث کاهش ذخیره تخمدان و حتی کاهش کیفیت سلول تخمک می‌شود. در ۵ تا ۱۰ درصد زنان عدم تخمک‌گذاری به‌دلیل سطوح پایین گنادوتروپین‌ها و استرادیول ثانویه به کاهش ترشح GnRH[1] هیپوتالاموس است (۱۵). در مطالعه اسماعیل‌زاده و همکاران، علل تخمدانی اولین علت ناباروری و فاکتور لوله‌ای دومین عامل ناباروری زنان بود که هم‌راستا با مطالعه حاضر بود (۱۶). در مطالعه‌ای در بابل نیز ۲۶٪ از علل ناباروری ناشی از اختلال در تخمک گذاری بوده است (۱۷)، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در تمام مطالعات اختلال تخمک‌گذاری به عنوان شایع‌ترین علت زنانه مطرح می‌باشد که نیازمند توجه بیشتر بوده و انجام مطالعات در خصوص علل اختلال تخمک‌گذاری ضروری به نظر می‌رسد.

در مطالعه حاضر علل لوله‌های فالوپ از دیگر علل مهم ناباروری در زنان بود، تقریباً ۲۰ درصد ناباروری در زنان مربوط به بیماری لوله است که ۲۵-۱۰٪ آن‌ها به انسداد قسمت اول لوله مربوط می شود (۱۸). با بررسی نتایج یک مطالعه فاکتور لوله‌های فالوپ دومین عامل ناباروری در زنان گزارش شد که با مطالعه ما همسو است (۱۶). اگرچه فاکتور رحمی باعث سقط مکرر بارداری و زایمان زودرس می‌شود؛ اما در یک مطالعه ناهنجاری‌های رحمی در زنان بارور ۲ تا ۳ درصد، در زنان نابارور ۳ درصد و در زنان با سقط مکرر ۵ تا ۱۰ درصد گزارش شده است (۱۹).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، اولیگواسپرمی بیشترین علت نازایی مردانه بود، در مطالعه معصومی و همکاران واریکوسل، اولیگواسپرمی و آستنوسپرمی فراوان‌ترین علل مردانه نازایی بود. در مطالعه کریم‌پور و همکارانش، واریکوسل مسئول ۴۲/۷ درصد موارد ناباروری در مردان بود (۲۰). در مطالعه‌ای در شیراز، شایع‌ترین علت ناباروری در مردان مراجعه کننده به کلینیک‌های ناباروری، واریکوسل بود (۲۱). واریکوسل می‌تواند منجر به افزایش دمای

[1] Gonadotropin-releasing hormone

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

بیضه‌ها و رفلاکس متابولیت‌های سمی سیاهرگ آدرنال به کلیه چپ شود. الیگواسپرمی به معنای کاهش تعداد اسپرم‌هایی است که به عنوان عامل ناباروری در مردان در نظر گرفته می‌شود (۱۹). باتوجه به این نکته که واریکوسلکتومی در مطالعات متعددی منجر به افزایش تعداد اسپرم‌ها و افزایش باروری شده است، این مقالات نیز با مقاله حاضر همسو می‌باشند (۲۴-۲۲).

طبق نتایج مطالعه حاضر، رابطه معناداری بین بیماری‌های زمینه‌ای خانم با علل نازایی وجود نداشت، همچنین بین بیماری‌های زمینه‌ای آقا با علل نازایی رابطه معناداری وجود نداشت، در یک مطالعه متاآنالیز نیز بین علل زنانه نازایی و سن ازدواج ارتباط دیده می‌شد و با افزایش سن علل ثانویه نازایی افزایش یافت (۲۵)، در مطالعه متاآنالیز دیگر بین سن و نازایی ارتباطی دیده نشد. هرچند مانند مطالعه قبلی بین سن و علل نازایی رابطه وجود داشت (۲۶). در مطالعات بین برخی بیماری‌های زمینه‌ای و علل نازایی رابطه معنی‌داری و در خصوص برخی نیز رابطه معنی‌دار مشاهده نشده است (۲۰)، در این مطالعه عدم ارتباط بین نوع علل نازایی و بیماری‌های زمینه‌ای می‌تواند ناشی از پایین بودن نمونه در هر زیر گروه باشد، اما به‌طور کلی بر اساس مطالعات، با افزایش سن ازدواج، علل نازایی نیز متفاوت است. بر اساس نتایج مطالعه‌ای با بررسیعلل سایکولوژیک نیز نقش مهمی در علل نازایی ایفا می‌کردند که پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده مورد بررسی قرار بگیرد (۲۶).

محدودیت‌ها و پیشنهادات

در این مطالعه به صورت جامع تمام علل مردانه و زنانه ناباروری در شهرستان بیرجند مورد بررسی قرار گرفته است، لذا نتایج این مطالعه می‌تواند برای تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و مسئولین مورد استفاده قرار گیرد، از طرفی این مطالعه بر اساس پرونده انجام گرفته است، لذا ممکن است تمام موارد ناباروری را شامل نشود، از طرفی موراد ناقص نیز وجود داشته است. پیشنهاد می‌شود، مطالعات تکمیلی و با هدف بررسی روند ناباروری در استان خراسان جنوبی، مقایسه درمان‌های مختلف در درمان باروری و همچنین بررسی مشکلات روانی و اجتماعی زوجین نابارور انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج مطالعه، علل زنانه شایع‌ترین علت ناباروری در افراد مورد مطالعه بود، همچنین در بین علل مردانه مشکل تعداد اسپرم و در بین علل زنانه مشکل در تخمک‌گذاری، شایع‌ترین علت ناباروری بود. فراوانی اختلالات تخمدانی، نسبت به سایر مطالعات بالاتر می‌باشد که نیاز به توجه و بررسی بیشتر می‌باشد.

تقدیر و تشکّر

مقاله حاضر مستخرج از پایان‌نامه پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد ۴۵۶۸۴۳ می‌باشد.

ملاحظات اخلاقی

مطالعه حاضر پس از تأیید در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند با کد IR.BUMS.REC.1401.271 انجام شده و در تمام مراحل اجرا، مشخصات بیماران محرمانه باقی مانده است.

حمایت مالی

مطالعه انجام شده با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند انجام شده است.

مشارکت نویسندگان

وجیهه هزاری ایده و طراحی مطالعه و نظارت بر انجام مطالعه را انجام داده است.

مریم فرازی داده‌ها را جمع‌آوری نموده است و در مراحل انجام کار همکاری داشته است.

حمید صالحی‌نیا تجزیه و تحلیل آماری و طراحی روش کار را انجام داده است.

تمام نویسندگان پیش‌نویس و نسخه نهایی را خوانده و تأیید کردند.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

منابع

1. Shen D, Yang S, Qi C, Yang H. Global, Regional, and National Prevalence and Disability-Adjusted Life-Years for Female Infertility: Results from a Global Burden of Disease Study, 1990-2019. Gynecol Obstet Invest. 2024: 1-17. DOI: 10.1159/000542408
2. Sharma A, Shrivastava D. Psychological problems related to infertility. Cureus. 2022; 14(10): e30320. DOI: 10.7759/cureus.303203.
3. Carson SA, Kallen AN. Diagnosis and management of infertility: a review. Jama. 2021; 326(1): 65-76. DOI: 10.1001/jama.2021.4788
4. Cox CM, Thoma ME, Tchangalova N, Mburu G, Bornstein MJ, Johnson CL, et al. Infertility prevalence and the methods of estimation from 1990 to 2021: a systematic review and meta-analysis.Hum Reprod Open. 2022; 2022(4): hoac051. DOI: 10.1093/hropen/hoac051
5. Imannezhad Sh, Mirzaei M, Khodadadi B, Heydari O, Dehghani N. Prevalence of Infertility among Iranian Women: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analyses. Health Provid 2024; 4(1): 1-8. DOI: 10.22034/HP.2024.451486.1043
6. Moghadam AD, Delpisheh A, Sayehmiri KJNPT. The trend of infertility in Iran, an original review and meta-analysis. 2014; 1(1): 46-52. URL: https://npt.tums.ac.ir/index.php/npt/article/view/8
7. Abangah GH, Rashidian T, Parizad Nasirkandy M, Azami M. A Meta-Analysis of The Prevalence and Etiology of Infertility in Iran. Int J Fertil Steril. 2023; 17(3): 160-73. URL: 10.22074/ijfs.2023.541991.1215
8. Akhondi MM, Ranjbar F, Shirzad M, Behjati Ardakani Z, Kamali K, Mohammad K. Practical Difficulties in Estimating The Prevalence of Primary Infertility in Iran. Int J Fertil Steril. 2019; 13(2): 113-7. DOI: 10.22074/ijfs.2019.5583
9. Saei Ghare Naz M, Ozgoli G, Sayehmiri K. Prevalence of Infertility In Iran: A Systematic Review And Meta-Analysis. Urol J. 2020; 17(4): 338-45. DOI: 10.22037/uj.v0i0.5610
10. Madani T, Zaferani F, Peyrovan S, Eshrati B. Identification of influential factors on ovarian responsiveness with tamoxifen in type-2 WHO anovulatory patients. J Mazandaran Univ Med Sci. 2005; 15(48): 65-72. URL: http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-10-en.html
11. Shirani M, Zareie A, Meraci M, Askari G. The Association between Physical Activity and Sperm Quality Parameters: A Cross-Sectional Study in Iranian Infertile Men. J Health Syst Res. 2021; 17(2): 80-6. URL: http://hsr.mui.ac.ir/article-1-1293-en.html
12. Macaluso M, Wright-Schnapp TJ, Chandra A, Johnson R, Satterwhite CL, Pulver A, et al. A public health focus on infertility prevention, detection, and management. Fertil Steril. 2010; 93(1): 16. e1-. e0. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2008.09.046
13. Aflatounian A, Seyed HS, Tabibnezhad N. The epidemiological and etiological aspects of infertility in Yazd province of Iran. Iran J Reprod Med. 2009; 7(3): 117-22. Corpus ID: 223800213.
14 Safarinejad MR. Infertility among couples in a population-based study in Iran: prevalence and associated risk factors. Int J Androl. 2008; 31(3): 303-14. DOI: 10.1111/j.1365-2605.2007.00764.x
15. Masoumi SZ, Parsa P, Darvish N, Mokhtari S, Yavangi M, Roshanaei G. An epidemiologic survey on the causes of infertility in patients referred to infertility center in Fatemieh Hospital in Hamadan. Iran J Reprod Med. 2015; 13(8): 513-6. PMCID: PMC4637117
16. Luciano AA, Lanzone A, Goverde AJ. Management of female infertility from hormonal causes. Int J Gynaecol Obstet. 2013; 123: S9-S17. DOI: 10.1016/j.ijgo.2013.09.007
17. Karimpour AA, Esmaeelnezhad Moghadam A, Moslemizadeh N, Mousanezhad N, Peyvandi S, Gahandar M. Incidence and main causes of infertility in patients attending the infertility center of Imam khomeini hospital in 2002-2004. J Mazandaran Univ Med Sci. 2005; 15(49): 44-9. URL: http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-790-en.html.

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]

18. Esmaeilzadeh S, Farsi M, Nazari T. The cause of infertility frequency in the patients referring to Babol township fatemeh zahra infertility center from May 1996 to May 1998. J Mazandaran Univ Med Sci. 2002; 12(35): 29-34. URL: http://jmums.mazums.ac.ir/article-1-82-en.html

19. Das S, Nardo LG, Seif MW. Proximal tubal disease: the place for tubal cannulation. Reprod Biomed Online. 2007;15(4): 383-8. DOI: 10.1016/s1472-6483(10)60362-8

20. Berek, J.S. Berek & Novak's Gynecology: 14th Edition, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2007.

21. Malekshah AK, Moghaddam AE, Moslemizadeh N, Peivandi S, Barzegarnejad A, Musanejad N, et al. Infertility in Mazandaran province-north of Iran: an etiological study. Iran J Reprod Med. 2011; 9(1): 21-4. PMCID: PMC4212141

22. Ghahramani F, Ghaem H. The effective factors on men infertility: a case-control study. J Gorgan Univ Med Sci. 2005; 7(2): 42-5. URL: http://goums.ac.ir/journal/article-1-34-en.html

23. Smit M, Romijn JC, Wildhagen MF, Veldhoven JL, Weber RF, Dohle GR. Decreased sperm DNA fragmentation after surgical varicocelectomy is associated with increased pregnancy rate. J Urol. 2010; 183(1): 270-4. DOI: 10.1016/j.juro.2009.08.161

24. Gupta C, Chinchole A, Shah R, Pathak H, Talreja D, Kayal A. Microscopic varicocelectomy as a treatment option for patients with severe oligospermia. Investig Clin Urol. 2018; 59(3): 182-6. DOI: 10.4111/icu.2018.59.3.182

25. Majzoub A, ElBardisi H, Covarrubias S, Mak N, Agarwal A, Henkel R, et al. Effect of microsurgical varicocelectomy on fertility outcome and treatment plans of patients with severe oligozoospermia: an original report and meta-analysis. Andrologia. 2021; 53(6): e14059. DOI: 10.1111/and.14059

26. Liang S, Chen Y, Wang Q, Chen H, Cui C, Xu X, et al. Prevalence and associated factors of infertility among 20–49 year old women in Henan Province, China. Reprod Health. 2021; 18(1): 254. DOI: 10.1186/s12978-021-01298-2

27. Nik Hazlina NH, Norhayati MN, Shaiful Bahari I, Nik Muhammad Arif NA. Worldwide prevalence, risk factors and psychological impact of infertility among women: a systematic review and meta-analysis. BMJ open. 2022; 12(3): e057132. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-057132

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.302]