

تدوین مدل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور بر اساس مشکلات ناباروری: نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا

Development of health-related quality of life of infertile women based on infertility problems: The mediating role of illness cognitions

Dr. Akram Sanagoo*

Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

akramsanagoo@gmail.com

Sara Fakharian Moghaddam

PhD student in health Psychology, Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.

Dr. Leila Sadat Azizi Ziabari

Assistant Professor, Department of Nursing, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran.

دکتر اکرم ثناگو (نویسنده مسئول)

دانشیار، گروه پرستاری بهداشت جامعه و روان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گلستان، ایران.

سارا فخاریان مقدم

دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، گروه روان‌شناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران.

دکتر لیلا سادات عزیززی ضیابری

استادیار، گروه پرستاری، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران.

Abstract

The present study was conducted to develop a health-related quality of life for infertile women based on infertility problems: the mediating role of illness cognitions. The research method was descriptive-correlation based on structural equation modeling. The statistical population of this study consisted of all women suffering from infertility in the city of Mashhad who had been referred to specialized infertility clinics and centers between May and July 2023. The sample consisted of 300 infertile women who were selected by the available sampling method. Participants completed the fertility problem inventory-short form (FPI-SF, 2017), illness cognition questionnaire (ICQ, 2001), and health-related quality of life scale (HRQoL, 2017). Structural equation analysis was used to analyze the data. The results showed the optimal fit of the research Model. The results showed that infertility problems have a direct effect on illness cognitions ($P < 0.01$) and health quality of life of infertile women ($P < 0.05$). Illness cognitions had a direct effect on the health and quality of life of infertile women ($P < 0.01$). Also, the effect of infertility problems with the mediation of Illness cognitions on health and quality of life was significant ($P < 0.01$). These results show that illness cognitions can explain the quality of life-related to the health of infertile women due to the role of infertility problems.

Keywords: Health-related Quality of Life, Problems Related to Infertility, Illness Cognitions.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تدوین مدل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور بر اساس مشکلات ناباروری با نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا بود. روش پژوهش توصیفی-همبستگی به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش کلیه زنان مبتلا به ناباروری در سطح شهر مشهد بودند که در بازه زمانی اردیبهشت تا تیرماه ۱۴۰۲ به کلینیک‌ها و مراکز تخصصی ناباروری مراجعه کرده بودند. تعداد ۳۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار پژوهش شامل مقیاس مشکلات ناباروری-فرم کوتاه (FPM-SF, ۲۰۱۷)، پرسشنامه شناخت‌های بیماری‌زا (ICQ, ۲۰۰۱) و مقیاس کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (HRQoL, ۲۰۲۱) بود. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌ها بیانگر برازش مطلوب مدل پژوهش بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که مشکلات ناباروری بر شناخت‌های بیماری‌زا ($P < 0.01$) و کیفیت زندگی سلامت زنان نابارور اثر مستقیم دارند ($P < 0.05$). شناخت‌های بیماری‌زا بر کیفیت زندگی سلامت زنان نابارور اثر مستقیم دارند ($P < 0.01$). همچنین، اثر مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی سلامت زنان نابارور از طریق نقش شناخت‌های بیماری‌زا می‌تواند تبیین‌کننده کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور باشد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، مشکلات ناباروری، شناخت‌های بیماری‌زا.

ناباروری یک مشکل مرتبط با سلامت است که میلیون‌ها نفر را تحت تأثیر قرار داده (دوریو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳) و به عنوان عدم موفقیت در بارداری پس از بیش از یک سال رابطه جنسی محافظت نشده تعریف شده است (مین گوئز-آلارکون^۲ و همکاران، ۲۰۲۴). ناباروری اغلب از اختلالات آناتومیکی و ارگانیک دستگاه تناسلی نر یا ماده یا هر دو ناشی می‌شود (موتزوری^۳ و همکاران، ۲۰۲۴) و با تأخیر در سن باروری، آلودگی‌های محیطی و فشار زندگی در حال افزایش است. شیوع جهانی ناباروری در بین زنان از ۳/۵ تا ۱۶/۷ درصد در کشورهای توسعه‌یافته و ۶/۹ تا ۹/۳ درصد در کشورهای در حال توسعه متغیر است. سازمان بهداشت جهانی نیز بیان کرده است که ناباروری به سومین بیماری مهم بعد از سرطان و بیماری‌های قلبی عروقی تبدیل خواهد شد (لیو^۴ و همکاران، ۲۰۲۴). ناباروری می‌تواند منجر به مشکلات (پیامدهای) مختلف جسمی، روانی و اجتماعی شود و زنانی که مشکلات ناباروری دارند اختلالات روان‌پزشکی بالاتر و به‌طور کلی کیفیت زندگی پایین‌تری دارند (مین گوئز-آلارکون و همکاران، ۲۰۲۴، سویت^۵ و همکاران، ۲۰۲۴).

کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است که به عنوان ادراک افراد از موقعیت خود در زندگی در چارچوب فرهنگ و سیستم‌های ارزشی تعریف شده است. کیفیت زندگی مرتبط با سلامت نیز دربرگیرنده ظرفیت مشارکت کامل در فعالیت‌های مختلف فیزیکی، اجتماعی و روانی-اجتماعی بوده و معیاری برای ارزیابی پیامدهای ناشی از تجربه کردن ناباروری فراهم می‌آورد (آنجام^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). چندبعدی بودن کیفیت زندگی مرتبط با سلامت می‌تواند اطلاعات مهمی در مورد تأثیر استرس بر جنبه‌های مختلف زندگی ارائه دهد و بررسی این ابعاد می‌تواند به عنوان چارچوبی برای معرفی و توسعه استراتژی‌هایی که هدفشان بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت است، عمل کند (گراساس^۷ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی سلامت امکان انجام یکپارچه مداخلات و فعالیت‌های مراقبتی هدفمند را به‌منظور بهبود کیفیت زندگی باروری زنان مبتلا به ناباروری فراهم می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که عوامل روانی-اجتماعی مثبت نظیر خودکارآمدی و عزت‌نفس با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت رابطه مثبت و عوامل روانی اجتماعی منفی نظیر استرس، تنهایی و خواب ناکافی با آن رابطه منفی دارند.

ناباروری باعث مشکلات متعدد و استرس روانی قابل توجهی به‌ویژه برای زنان می‌شود و با فشارهای اجتماعی، فیزیکی، اقتصادی و فرهنگی همراه است (سویت و همکاران، ۲۰۲۴؛ براورمن^۸ و همکاران، ۲۰۲۴). استرس مرتبط با ناباروری که از طریق پرسشنامه مشکلات ناباروری ارزیابی می‌شوند، بیانگر استرس ادراک شده از شبکه‌های اجتماعی، روابط زناشویی، حوزه‌های جنسی و ... می‌باشد. رضایت از زندگی، کیفیت زندگی و سلامت روان از جمله جنبه‌های اصلی درون‌فردی زندگی هستند که به‌شدت تحت تأثیر ناباروری و استرس‌های مرتبط با ناباروری قرار دارند. پژوهش‌های بسیاری گزارش کرده‌اند که استرس با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت پایین رابطه دارد، به‌طوری‌که افراد نابارور کیفیت زندگی پایین‌تری را نسبت به افراد عادی گزارش می‌کنند (کوماری^۹ و همکاران، ۲۰۲۴؛ براورمن و همکاران، ۲۰۲۴؛ شی^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۳؛ دوریو و همکاران، ۲۰۲۳؛ گراساس و همکاران، ۲۰۲۲). استرس ناشی از ناباروری می‌تواند دلایل مختلفی از جمله غیرقابل‌شناسایی بودن علت ناباروری، نامشخص بودن مدت درمان و استرس مالی داشته باشد؛ بنابراین، بررسی فرآیند ایجاد و مدیریت استرس بسیار مهم است (یوکوتا^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲).

اگرچه رابطه استرس‌های ناشی از ناباروری با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان مورد تأیید قرار گرفته، اما علل زمینه‌ای همچنان نامشخص باقی‌مانده است و اطلاعات کمی در مورد فرآیندهای اصلاح‌کننده رابطه‌ی میان استرس و کیفیت زندگی در میان زنان دارای مشکلات باروری به‌دست‌آمده است (ون رویج^{۱۲} و همکاران، ۲۰۲۰). بااین‌حال مشخص شده است که ناباروری می‌تواند تأثیری منفی بر شناخت زنان داشته باشد. به‌عبارت‌دیگر، شناخت‌های زنان نابارور در مورد نحوه نگرششان به دنیا و خودشان ممکن است در اثر مواجهه شدن

1. Dourou
2. Miguez-Alarcon
3. Moutzouri
4. Luo
5. Swift
6. Anjum
7. Grasaas
8. Braverman
9. Kumari
10. Shi
11. Yokota
12. Van Rooij

با ناباروری دچار خطا شود. به طور کلی، زنانی که ناباروری را تجربه می‌کنند ممکن است سطوح بالاتر تحریف‌های شناختی، افکار منفی خودکار و نگرش‌های ناکارآمد در مورد باردارشدن داشته باشند (براون^۱، ۲۰۲۲). پژوهش‌های دیگر نیز از رابطه بین استرس و عملکرد شناختی (میلر^۲ و همکاران، ۲۰۲۱؛ گاجسکی^۳ و همکاران، ۲۰۱۷) و رابطه نقص در عملکرد شناختی با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (لیمبرگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۰؛ کروتواگن-ونرینن^۵ و همکاران، ۲۰۲۰) حمایت کرده‌اند.

لازاروس و فولکمن معتقدند که فرآیندهای روان‌شناختی رابطه میان عوامل استرس‌زا و واکنش‌های روان‌شناختی به یک بیماری مزمن را میانجی می‌کنند (براون، ۲۰۲۲) و در این ارتباط، مدل تعاملی استرس و مقابله را ارائه کرده‌اند که بر ارزیابی شناختی عامل استرس‌زا و مقابله تمرکز دارد (یوکوتا و همکاران، ۲۰۲۲). مدل عقل سلیم نیز که مبتنی بر نظریه خودتنظیمی است، معتقد است بیماران بازنمایی‌های شناختی در مورد علل، جدول زمانی، قابلیت کنترل، پیامدها و نشانه‌های تهدیدکننده سلامتی را برای درک و مقابله با آن شکل می‌دهند (موتزوری و همکاران، ۲۰۲۴). یافته‌های پژوهشی مربوطه از این مکانیزم‌های میانجی حمایت کرده‌اند و اثر میانجی سازه‌هایی نظیر ارزیابی‌های شناختی، راهبردهای مقابله‌ای، تاب‌آوری و عاطفه مثبت و منفی در رابطه بین رویدادهای استرس‌زا و کیفیت زندگی ناباروری (ون رویج و همکاران، ۲۰۲۰؛ جینگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۱)، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (موتزوری و همکاران، ۲۰۲۴؛ گراساس و همکاران، ۲۰۲۲) و درماندگی روان‌شناختی ناشی از ناباروری (کویی و همکاران، ۲۰۲۱) تأیید شده است.

با این حال پژوهش‌های اندکی شناخت‌های بیماری‌زای زنان تحت درمان ناباروری را بررسی نموده‌اند و فرایندی که رابطه میان استرس‌های ناباروری و اختلالات روان‌شناختی زنان نابارور را میانجی می‌کنند، کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. شناسایی این عوامل و مکانیزم‌های میانجی برای بهینه‌سازی باروری طبیعی بسیار مهم است زیرا چنین دانشی می‌تواند به طور بالقوه منجر به سبک زندگی کم‌هزینه شود. به عبارتی بررسی فرآیند استرس ناشی از ناباروری می‌تواند جهت‌گیری را به سمت مداخلات مؤثر نشان دهد؛ به این معنا که اگر ناباروری و ارزیابی شناختی برای مسیرهای آن‌ها به سمت کیفیت زندگی مرتبط با باروری زنان بررسی شود، می‌توان پیشنهادهایی برای مداخلات روان‌شناختی در طول درمان‌های ناباروری ارائه داد. بر این اساس پژوهش حاضر هدف تدوین مدل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور بر اساس مشکلات ناباروری با نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا انجام شد.

روش

پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی به روش تحلیل معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه زنان مبتلا به ناباروری در سطح شهر مشهد به تعداد ۸۲۵ نفر که در بازه زمانی اردیبهشت تا تیرماه ۱۴۰۲ به کلینیک‌ها و مراکز تخصصی ناباروری مراجعه کرده و طبق نظر متخصصان به عنوان نابارور تشخیص داده شده و در این مراکز دارای پرونده ناباروری بودند، تشکیل داد. به منظور تعیین حجم نمونه از پیشنهاد استیونس (۱۹۹۴) استفاده شد. بر اساس دیدگاه استیونس (۱۹۹۴) در مدل یابی معادلات ساختاری، حجم نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ فرد به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده، تعیین شود. با توجه به این ملاک، حجم نمونه ۳۵۰ نفر بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردیدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از نابارور بودن به تشخیص متخصصان کلینیک‌های درمانی، دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال و رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود. عدم تمایل به ادامه شرکت در پژوهش و دستیابی به پرسشنامه‌های مخدوش (عدم پاسخگویی به حداقل ۵ درصد از سؤال‌های یکی از پرسشنامه‌ها) جزو ملاک‌های خروج بود. عدم دریافت هرگونه هزینه مالی، اخذ رضایت آگاهانه و همچنین جلب اعتماد آزمودنی‌ها نسبت به محرمانه بودن اطلاعاتشان جزو ملاحظات اخلاقی بود. برای تحلیل داده‌ها از آزمون همبستگی پیرسون، تحلیل معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۵ و LISREL نسخه ۸.۸ استفاده شد.

1. Brown
 2. Miller
 3. Gujski
 4. Limperg
 5. Kruitwagen-van Reenen
 6. Jing

ابزار سنجش

پرسشنامه مشکلات ناباروری - فرم کوتاه^۱ (FPI-SF): این پرسشنامه که توسط زارلو^۲ و همکاران (۲۰۱۷) برای اندازه‌گیری ابعاد استرس‌های مرتبط با ناباروری ساخته شد، ۲۷ سؤال دارد و هدف آن سنجش ۴ بعد مشکلات ناباروری (انزوای اجتماعی، نیاز به والد شدن، سبک زندگی بدون فرزند و نگرانی از رابطه زوجین و نگرانی‌های جنسی) است. پاسخ‌ها بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از (۱) برای کاملاً مخالفم تا (۵) برای کاملاً موافقم نمره‌گذاری می‌شود. حداقل نمره برای این پرسشنامه ۲۷ و حداکثر نمره ۱۳۵ است. نمره بالاتر به معنای مشکلات ناباروری بیشتر است. زارلو و همکاران (۲۰۱۷) برای به دست آوردن روایی سازه از پرسشنامه اضطراب حالت، افسردگی و سازگاری روزانه استفاده کردند و تمامی ضرایب همبستگی (۰/۱۶ تا ۰/۵۵) معنی‌دار بود. پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۵ و خرده مقیاس‌های مذکور به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۷۸، ۰/۷۷ و ۰/۷۰ گزارش شد (زارلو و همکاران، ۲۰۱۷).

با توجه به عدم وجود شاخص‌های روایی و پایایی این پرسشنامه در داخل کشور برای تعیین روایی آن از روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) و برای تعیین پایایی آن از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس یک ساختار ۴ عاملی را استخراج کرد. عامل اول ۴۹/۳۱، عامل دوم ۹/۸۲، عامل سوم ۷/۳۹ درصد و عامل چهارم ۶/۰۴ درصد از واریانس و (مجموع ۷۲/۵۶ درصد) از واریانس را تبیین کردند. بالاترین بار عاملی مربوط به سؤال ۱۰ با بار عاملی ۰/۸۳۰ و کمترین بار عاملی مربوط به سؤال ۲۴ با بار عاملی ۰/۵۳۲ است. پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ و خرده مقیاس‌های مذکور به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۸، ۰/۷۵ و ۰/۷۵ گزارش شد.

پرسشنامه شناخت‌های بیماری‌زا^۳ (ICQ): این پرسشنامه توسط ایورس^۴ و همکاران (۲۰۰۱) ساخته شده، دارای ۱۸ سؤال و سه خرده مقیاس پذیرش، درماندگی و منافع ادراک شده است. پاسخ‌ها بر روی یک مقیاس ۴ درجه‌ای از به‌هیچ‌وجه "۱" تا کاملاً "۴" نمره‌گذاری می‌شود. ایورس و همکاران (۲۰۰۱) روایی ملاکی (هم‌زمان) این پرسشنامه از طریق محاسبه ضریب همبستگی با مقیاس حمایت اجتماعی، خلق مثبت و منفی، ابعاد شخصیت و راهبردهای مقابله‌ای (همبستگی‌ها در دامنه ۰/۲۵ تا ۰/۴۵) مطلوب گزارش کردند. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۸۸ و ۰/۸۴ گزارش شده است (ایورس و همکاران، ۲۰۰۱).

با توجه به عدم وجود شاخص‌های روایی و پایایی این پرسشنامه در داخل کشور برای تعیین روایی آن از روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) و برای تعیین پایایی آن از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس یک ساختار ۳ عاملی را استخراج کرد. عامل اول تا سوم به ترتیب ۳۹/۱۵، ۲۱/۶۰ و ۹/۳۵ درصد (مجموع ۷۰/۱۰ درصد) از واریانس را تبیین کردند. سؤال ۷ روی هیچ‌کدام از عوامل بار نگرفت. بالاترین بار عاملی مربوط به سؤال ۱۸ با بار عاملی ۰/۸۹۱ و کمترین بار عاملی مربوط به سؤال ۱۷ با بار عاملی ۰/۶۴۵ است. پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۹ و خرده مقیاس‌های مذکور به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۷۴ و ۰/۷۰ گزارش شد.

مقیاس کیفیت زندگی مرتبط با سلامت^۵ (HRQoL): این مقیاس توسط جانکوویچ^۶ و همکاران (۲۰۲۱) ساخته شد و ۱۹ سؤال و ۴ خرده مقیاس جنبه جسمی، جنبه‌های محیطی، جنبه ذهنی (روانی) و جنبه اجتماعی دارد. پاسخ‌های این پرسشنامه بر روی یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً مخالفم "۱" تا کاملاً موافقم "۵" نمره‌گذاری کنند. جانکوویچ و همکاران (۲۰۲۱) روایی واگرایی این پرسشنامه را از طریق محاسبه همبستگی با نسخه ۱۰ گویه‌ای پرسشنامه تنظیم هیجان ۰/۲۶ معنی‌دار گزارش کردند. پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ گزارش شد (جانکوویچ و همکاران، ۲۰۲۱).

با توجه به عدم وجود شاخص‌های روایی و پایایی این پرسشنامه در داخل کشور برای تعیین روایی آن از روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) و برای تعیین پایایی آن از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده شد. تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس یک ساختار ۴ عاملی را استخراج کرد. عامل اول تا سوم به ترتیب ۴۴/۰۲، ۱۶/۶۶، عامل سوم ۷/۵۷ و ۵/۵۷ درصد (مجموع ۷۳/۸۲ درصد) از واریانس را تبیین کردند. سؤال ۷ روی هیچ‌کدام از عوامل بار نگرفت. بالاترین بار عاملی مربوط به سؤال ۱۹ با بار عاملی

1. Fertility Problem Inventory-Short Form (FPI-SF)
2. Zurlo
3. Illness Cognition Questionnaire (ICQ)
4. Evers
5. Health-Related Quality of Life Scale (HRQoL)
6. Jankovic

۰/۹۱ و کمترین بار عاملی مربوط به سؤال ۱۶ با بار عاملی ۰/۶۲۹ است. پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ و خرده مقیاس‌های مذکور به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۹۰، ۰/۸۰ و ۰/۶۲ گزارش شد.

یافته ها

ابتدا با بررسی پیش‌فرض‌های آماری با استفاده از آزمون‌های کشیدگی و چولگی، داده‌های پرت شناسایی گردید و سپس با استفاده از روش جایگزین سازی داده‌های پرت حذف شدند، پس از آن تعداد به ۳۰۰ نمونه کاهش یافت. دامنه سنی بین ۲۰ تا ۳۵ سال با میانگین سنی ۲۵/۵۱ و انحراف معیار سنی ۳/۴۵ بود. ۱۰۶ نفر (۳۵/۳۰ درصد) زیر ۲۵ سال، ۱۶۱ نفر (۵۳/۷۰ درصد) بین ۲۵ تا ۳۰ سال، ۳۳ نفر (۱۱/۰۰ درصد) بین ۳۱ تا ۳۵ سال سن داشتند. از مجموع ۳۰۰ نفر ۲۵۲ نفر (۸۴/۰۰ درصد) از روش‌های درمان باروری استفاده کرده بودند. ۴۸ نفر (۱۶/۰۰ درصد) از این روش‌ها استفاده نکرده بودند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی به همراه ضرایب همبستگی متغیرها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون ارائه شده است.

جدول ۱. ماتریس همبستگی، میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش

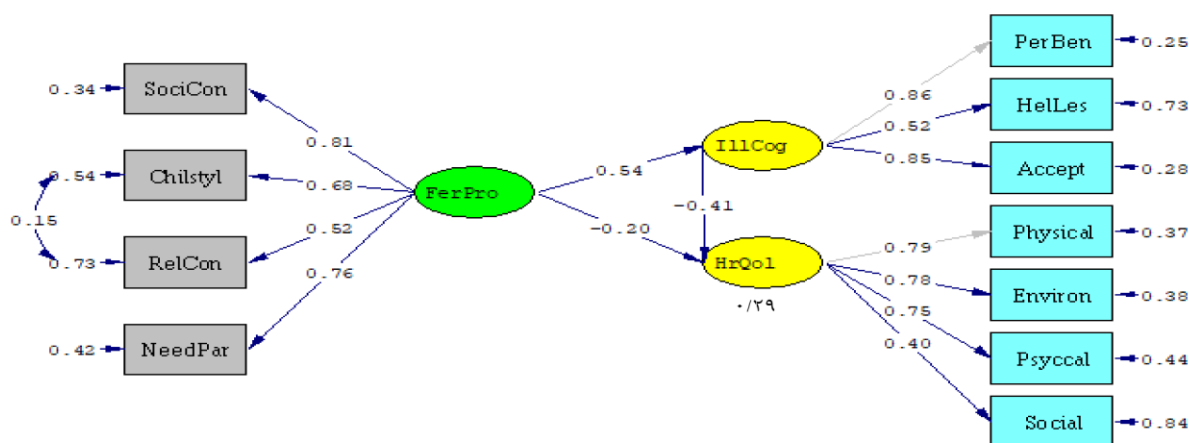
	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
نگرانی‌های اجتماعی															۱	
عدم پذیرش سبک زندگی بدون فرزند													۰/۵۵**	۱		
نگرانی از رابطه زوجین												۰/۵۰**	۰/۴۶**	۱		
نیاز به والد شدن											۰/۳۶**	۰/۵۳**	۰/۶۱**	۰/۶۱**	۱	
نمره کلی ناباروری										۰/۷۶**	۰/۷۱**	۰/۷۲**	۰/۷۶**	۰/۷۶**	۰/۷۶**	۱
منافع ادراک شده									۰/۳۹**	۰/۴۱**	۰/۲۲**	۰/۲۲**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۱
درماندگی								۰/۴۱**	۰/۴۸**	۰/۴۵**	۰/۳۳**	۰/۴۱**	۰/۳۵**	۰/۳۵**	۰/۳۵**	۱
پذیرش							۰/۴۰**	۰/۷۵**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۰/۲۲**	۰/۲۶**	۰/۳۲**	۰/۳۲**	۰/۳۲**	۱
نمره کل شناخت جسمی						۰/۷۵**	۰/۷۴**	۰/۷۸**	۰/۵۰**	۰/۵۰**	۰/۳۱**	۰/۳۸**	۰/۴۱**	۰/۴۱**	۰/۴۱**	۱
محیطی					۰/۴۰**	۰/۳۳**	۰/۳۶**	۰/۳۰**	۰/۲۷**	۰/۲۷**	۰/۱۱*	۰/۲۰**	۰/۲۰**	۰/۳۱**	۰/۳۱**	۱
روانی				۰/۶۱**	۰/۵۰**	۰/۳۵**	۰/۴۳**	۰/۳۷**	۰/۳۵**	۰/۲۷**	۰/۲۰**	۰/۲۰**	۰/۲۲**	۰/۲۲**	۰/۲۲**	۱
اجتماعی			۰/۵۸**	۰/۶۲**	۰/۳۸**	۰/۳۰**	۰/۳۸**	۰/۲۷**	۰/۲۰**	۰/۱۳*	۰/۱۳*	۰/۱۶**	۰/۱۴*	۰/۲۰**	۰/۲۰**	۱
نمره کل کیفیت		۰/۳۱**	۰/۳۱**	۰/۲۸**	۰/۲۳**	۰/۱۸**	۰/۲۳**	۰/۱۶**	۰/۱۷**	۰/۱۱*	۰/۱۱*	۰/۰۲	۰/۱۶**	۰/۲۰**	۰/۲۰**	۱
میانگین	۰/۴۱**	۰/۷۳**	۰/۷۷**	۰/۷۴**	۰/۵۰**	۰/۳۸**	۰/۴۶**	۰/۳۷**	۰/۳۳**	۰/۲۵**	۰/۱۹**	۰/۲۳**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۱
انحراف استاندارد	۳/۱۲	۱۷/۷۷	۲۰/۶۷	۱۹/۰۵	۴۰/۷۵	۱۳/۱۲	۱۳/۰۵	۱۴/۵۷	۴۱/۸۵	۷/۵۶	۱۰/۱۴	۱۰/۹۳	۱۳/۲۱	۱۳/۲۱	۱۳/۲۱	۱
کجی	۱/۱۹	۵/۴۶	۶/۹۸	۵/۲۴	۱۳/۹۳	۴/۹۲	۵/۸۵	۶/۱۳	۱۵/۶۹	۳/۶۷	۴/۳۶	۵/۳۹	۶/۲۱	۶/۲۱	۶/۲۱	۱
کشیدگی	۰/۱۶	۰/۷۳	۰/۶۸	۰/۴۹	۰/۳۵	۰/۲۶	۰/۴۶	۰/۳۶	۱/۴۷	۱/۳۹	۱/۰۶	۱/۵۹	۱/۱۶	۱/۱۶	۱/۱۶	۱
	۰/۱۳	۰/۷۱	۰/۳۱	۰/۶۳	۰/۳۱	۰/۶۷	۰/۶۷	۰/۶۷	۱/۱۶	۱/۷۴	۰/۵۷	۱/۳۵	۰/۶۸	۰/۶۸	۰/۶۸	۱

$P < * / .05$ ** $P < / .01$

طبق نتایج جدول ۱ بین نمره کل ($r = -0/33$, $P < 0/01$) و خرده مقیاس‌های نگرانی‌های اجتماعی ($r = -0/36$, $P < 0/01$)، عدم پذیرش سبک زندگی بدون فرزند ($r = -0/23$, $P < 0/01$)، نگرانی از رابطه زوجین ($r = -0/19$, $P < 0/01$)، نیاز به والد شدن ($r = -0/25$, $P < 0/01$) و همچنین نمره کل شناخت‌های بیماری‌زا ($r = -0/50$, $P < 0/01$) و خرده مقیاس‌های منافع ادراک‌شده ($r = -0/37$, $P < 0/01$)، درماندگی ($r = -0/46$, $P < 0/01$) و پذیرش ($r = -0/38$, $P < 0/01$) با نمره کل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت رابطه منفی معناداری وجود دارد. همچنین جدول ۱ نشان می‌دهد که بین نمره کل ($r = 0/50$, $P < 0/01$) و خرده مقیاس‌های نگرانی‌های اجتماعی ($r = 0/41$, $P < 0/01$)،

تدوین مدل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور بر اساس مشکلات ناباروری: نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا
Development of health-related quality of life of infertile women based on infertility problems: The mediating role of ...

عدم پذیرش سبک زندگی بدون فرزند ($r=0/38$, $P<0/01$)، نگرانی از رابطه زوجین ($r=0/31$, $P<0/01$) و نیاز به والد شدن ($r=0/50$) با شناخت‌های بیماری‌زا رابطه معناداری وجود دارد. از این رو پیش‌فرض رابطه معنادار بین متغیر میانجی با متغیر پیش‌بین و ملاک رعایت شده است. همچنین شاخص کجی و کشیدگی برای نمره کل مشکلات ناباروری ($Sk=1/47$, $Ku=1/16$)، شناخت‌های بیماری‌زا ($Sk=0/35$, $Ku=-0/67$) و کیفیت زندگی سلامت ($Sk=-0/87$, $Ku=0/13$) در محدوده $+2$ و -2 قرار دارد، بنابراین شکل توزیع داده‌ها بهنجار است. بررسی پیش‌فرض استقلال خطاها با استفاده از آزمون دوربین-واتسون نشان داد که مقدار آن برابر $1/80$ است و در محدوده قابل قبول $1/5$ تا $2/5$ قرار دارد. آماره تحمل و تورم واریانس به ترتیب برابر $1/00$ و $1/00$ بود و مشخص شد که مشکل هم خطی چندگانه وجود ندارد. در شکل ۱ مدل برازش شده پژوهش ارائه شده است.



Chi-Square=113.07, df=40, P-value=0.00000, RMSEA=0.078

شکل ۱. پارامترهای استاندارد در مدل اصلاح‌شده پژوهش

پی‌نوشت ۱: مشکلات ناباروری = FerPro؛ نگرانی‌های اجتماعی = SocCon؛ عدم پذیرش سبک زندگی بدون فرزند = ChilStyl؛ نگرانی از رابطه زوجین = RelCon؛ نیاز به والد شدن = NeedPer؛ شناخت‌های بیماری = IllCog؛ منافع ادراک‌شده = PerBen؛ درماندگی = HelLes؛ پذیرش = Accept؛ کیفیت زندگی مرتبط با سلامت = HrQol؛ جسمی = Physical؛ محیطی = Environ؛ روانی = Psycal؛ اجتماعی = Social
در شکل ۱ مدل ساختاری پژوهش نشان می‌دهد که مجموع مجذور همبستگی‌های چندگانه (R^2) برای کیفیت زندگی مرتبط با سلامت $0/29$ به دست آمد، این موضوع بیانگر آن است که مشکلات ناباروری و شناخت‌های بیماری در مجموع 29 درصد از واریانس کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور را تبیین می‌کند. در جدول ۲ معناداری ضریب مسیرهای مستقیم مدل پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش در مدل اصلاحی پژوهش

مسیر مستقیم	اثر غیراستاندارد	اثر استاندارد	مقدار تی	P
مشکلات ناباروری بر شناخت‌های بیماری‌زا	0/54	0/54	8/08	<0/01
شناخت‌های بیماری‌زا بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت	-0/40	-0/41	-4/97	<0/01
مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت	-0/20	-0/20	-2/48	<0/05

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد اثر مستقیم مشکلات ناباروری بر شناخت‌های بیماری‌زا ($\beta=0/54$, $P<0/01$) مثبت و معنادار است. همچنین اثر مستقیم شناخت‌های بیماری‌زا بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت منفی و معنادار است ($\beta=-0/41$, $P<0/01$). به علاوه اثر مستقیم مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت منفی و معنادار است ($\beta=-0/20$, $P<0/05$). در جدول ۳ اثر غیرمستقیم متغیر مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت از طریق شناخت‌های بیماری‌زا ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج اثر غیرمستقیم متغیرهای پژوهش در مدل اصلاحی پژوهش

مسیر غیرمستقیم	اثر استاندارد	خطای استاندارد	مقدار تی	P
مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت از طریق شناخت‌های بیماری‌زا	-۰/۲۲	۰/۰۵	-۴/۴۰	<۰/۰۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که اثر غیرمستقیم مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت از طریق شناخت‌های بیماری‌زا منفی و معنادار است ($P < 0/01$, $\beta = -0/40$). در جدول ۴ شاخص‌های برازش مدل اصلاح‌شده پژوهش ارائه شده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل

شاخص	X ² /df	RSMEA	CFI	NFI	NNFI	IFI	RFI	GFI
ملاک برازش	۳ ≤ *	۰/۰۸ ≤ *	۰/۹۰ ≤ *	۰/۹۰ ≤ *	۰/۹۰ ≤ *	۰/۹۰ ≤ *	۰/۹۰ ≤ *	۰/۹۰ ≤ *
آماره پژوهش حاضر	۲/۸۳	۰/۰۷۸	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۴

عدد حاصل از تقسیم χ^2 بر درجه آزادی برابر ۲/۸۳ بود. با توجه به اینکه این شاخص کوچک‌تر از ۳ است که نشان‌دهنده برازندگی مدل است. مقدار GFI ، RFI ، IFI ، $NNFI$ ، NFI ، CFI و $RSMEA$ به ترتیب برابر ۰/۹۶، ۰/۹۴، ۰/۹۴، ۰/۹۶، ۰/۹۲، ۰/۹۴ و ۰/۰۷۸ است. بر اساس منابع موجود GFI ، RFI ، IFI ، $NNFI$ ، NFI ، CFI بیشتر از ۰/۹۰ و $RSMEA$ کمتر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است. با توجه به اینکه شاخص‌های برازش بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و $RSMEA$ کمتر از ۰/۰۸ است، مدل مربوط به نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا در رابطه بین مشکلات ناباروری با کیفیت زندگی مرتبط با سلامت از برازش خوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

آن‌گونه که اشاره شد این پژوهش با هدف تدوین مدل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور بر اساس مشکلات ناباروری با نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که مشکلات ناباروری بر کیفیت زندگی سلامت زنان نابارور اثر مستقیم معنی‌دار دارد. این یافته‌ها با نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش‌های کوماری و همکاران (۲۰۲۴)، شی و همکاران (۲۰۲۳)، دوریو و همکاران (۲۰۲۳) و آنجام و همکاران (۲۰۲۳) و زارلو و همکاران (۲۰۱۹) همسو بود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که ناباروری معمولاً به عنوان یک مسئله زنانه تلقی می‌شود و زنانی که نابارور تشخیص داده می‌شوند معمولاً از سوی خانواده و جامعه مورد بیش دآوری تبعیض‌آمیز و انگ قرار می‌گیرند (کوماری و همکاران، ۲۰۲۴). تجربه استرس‌های خاص ناباروری از جمله نگرانی‌های مربوط به نیاز به پدر و مادر شدن ناراحتی روانی قابل‌توجهی را به زنان نابارور تحمیل کند، منجر به احساس شرم و گناه می‌شود و آن‌ها را در معرض اضطراب و افسردگی قرار می‌دهد. سطوح بالای اضطراب و استرس تجربه‌شده امکان مقابله با پیامدهای نامطلوب و غلبه بر آن‌ها را کاهش می‌دهد و دست‌وپنجه نرم کردن با این مسئله به‌طور قابل‌توجهی کیفیت زندگی آنان را کاهش می‌دهد. بر اساس مدل مشغله ذهنی هر چه فرد بیشتر تلاش کند تا ایده‌ای خاص را سرکوب کند، ایده مورد نظر بیشتر در آگاهی نفوذ می‌کند، استیگما بزرگ‌تر می‌شود و با افشای کمتر و پریشانی بیشتر همراه می‌شود که به‌نوبه خود بر مقابله و حمایت تأثیر می‌گذارد. مطالعات مختلف بر روی افراد مبتلا به استیگماهای پنهان (مانند سقط‌جنین، هم‌جنس‌گرا بودن یا دوجنس‌ه بودن، داشتن اعتمادبه‌نفس پایین، مبتلا به اعتیاد یا سایر اختلالات روانی) نشان داده است که تلاش‌های بیشتر برای سرکوب افکار مربوط به استیگما با پریشانی بیشتر، افسردگی و اضطراب و کیفیت سلامت کمتر مرتبط است (دیویس و همکاران، ۲۰۲۴). مدل عقل سلیم نیز یکی از توسعه‌یافته‌ترین و آزمایش‌شده‌ترین مدل‌های نظری در رابطه با باورهای مرتبط با تهدیدات سلامت است. این مدل برای ارزیابی رابطه بین باورها و سازگاری عاطفی با بیماری‌های مزمن از جمله آرتریت روماتوئید، مشکلات قلبی-عروقی و دردهای مزمن است و می‌تواند مدل نظری مفیدی در مطالعه سازگاری زوج‌های نابارور باشد، زیرا ناباروری دارای ویژگی‌های مشترک با بیماری‌های مزمن است. بر این اساس مشکل ناباروری اغلب از اختلالات آناتومیکی و ارگانیک دستگاه تناسلی نر یا ماده یا هر دو ناشی می‌شود. معمولاً هم‌بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن و هم افراد نابارور این مسئله را برای مدت طولانی تجربه می‌کنند. علاوه بر این، زوج‌های نابارور معمولاً ناباروری را به‌عنوان وضعیتی ارزیابی کنند که کنترلی بر آن ندارند، زیرا فکر می‌کنند که نمی‌توان اقدامی

تدوین مدل کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور بر اساس مشکلات ناباروری: نقش میانجی شناخت‌های بیماری‌زا
 Development of health-related quality of life of infertile women based on infertility problems: The mediating role of ...

برای مقابله با آن انجام داد، شبیه آنچه بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن شکل می‌دهند، به تبع این ناتوانی به خاطر تجربه ناباروری و پیامدهای منفی آن ممکن است بر جنبه‌های مختلف زندگی مانند روابط زناشویی و کیفیت زندگی تأثیر منفی بگذارد (موتزوری و همکاران، ۲۰۲۴)

یافته‌های پژوهش نشان داد که مشکلات ناباروری بر شناخت‌های بیماری‌زا اثر مستقیم معنادار دارد. این یافته‌ها با یافته‌های براون (۲۰۲۲)، میلر و همکاران (۲۰۲۱) و گاجسکی و همکاران (۲۰۱۷) همسو بود. در تبیین این روابط می‌توان گفت که استرس یکی از عوامل خطر قابل تغییر است که با سطوح بدتر عملکرد شناختی، زوال شناختی سریع‌تر و کاهش حجم مغز در مرتبط است (پائولیلو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). در این ارتباط ثابت شده است که استرس بر عملکرد مغز انسان در بسیاری از مراحل زندگی تأثیرات منفی دارد. به عنوان مثال، نشان داده شده است که استرس دوران کودکی منجر به تغییرات دائمی در یادگیری، رفتار و فیزیولوژی می‌شود و به تبع آن منجر به سبک زندگی ناسالم ناشی از اثرات منفی استرس بر رشد مغز، به ویژه در سنین پایین می‌شود (میلر و همکاران، ۲۰۲۱). ارتباط بین استرس و سلامت شناختی و مغزی از طریق چندین مکانیسم قابل تبیین است. پاسخ فیزیولوژیکی به استرس مزمن شامل فعال شدن محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال و ترشح گلوکوکورتیکوئیدها است که وقتی در غلظت‌های بالا و برای مدت طولانی در نواحی مغزی از جمله هیپوکامپ و قشر جلوی مغز ترشح می‌شوند مخدر مغز و اعصاب هستند (پائولیلو و همکاران، ۲۰۲۳). گلوکوکورتیکوئیدها دارای اثرات متعادل کننده در کل بدن هستند و با در نظر گرفتن اثرات متعادل کننده این هورمون‌ها، افزایش پاسخ‌دهی محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال ناشی از رویدادهای استرس‌زا و همچنین توانایی ضعیف‌تر برای کاهش مستقیم اثرات منفی بالقوه قرار گرفتن در معرض گلوکوکورتیکوئیدها خطر افزایش و یا اختلالات عصبی و شناختی را سریع‌تر می‌کند (گاجسکی و همکاران، ۲۰۱۷).

یافته‌های پژوهش نشان داد که شناخت‌های بیماری‌زا بر کیفیت زندگی سلامت زنان نابارور اثر مستقیم معنی‌دار دارد. این یافته‌ها با یافته‌های تانگ^۲ و همکاران (۲۰۲۴)، لیمبرگ و همکاران (۲۰۲۰)، کروتواگن-نترین و همکاران (۲۰۲۰) و صفایی نژاد و همکاران (۲۰۱۷) همسو بود. در تبیین چنین نتایجی می‌توان گفت بر اساس رویکرد شناختی، آنچه افراد را ناراحت می‌کند، این رویدادها نیست، بلکه ذهنیت فرد ناشی از باورها، طرح‌واره‌ها و نگرش او است که بر نحوه پردازش اطلاعات تأثیر می‌گذارد و منجر به هیجانات و پاسخ‌های فردی می‌شود؛ بنابراین، به نظر می‌رسد که باورها و طرز فکر فرد در مورد مشکل ناباروری، نوع و شدت نگرانی را تشکیل می‌دهد (اردونی اول و همکاران، ۲۰۱۹). در واقع مطابق با مدل استرس و مقابله لازاروس و فولکمن مقابله شامل اعمال، رفتارها و افکاری است که با هدف مواجهه با رویدادهایی که استرس‌زا ارزیابی می‌شوند، مانند یک بیماری مزمن شکل می‌گیرد. افرادی که با بیماری مزمن درگیر می‌شوند، به‌طور کلی الگوهایی از باورها در مورد وضعیت خود ایجاد می‌کنند که اصطلاحاً ادراک یا شناخت بیماری نامیده می‌شود. شناخت بیماری تعیین می‌کند که بیماران چگونه با بیماری مزمن خود مانند پایبندی به درمان و واکنش‌های هیجانی به وضعیت خود کنار می‌آیند. به این ترتیب، شناخت بیماری ممکن است به تفاوت‌های فردی در عملکرد فیزیکی و روانی بیماران نسبت داده شود (لیمبرگ و همکاران، ۲۰۲۰).

به علاوه مشخص شد که مشکلات ناباروری با میانجی‌گری شناخت‌های بیماری‌زا بر کیفیت زندگی سلامت زنان نابارور اثر غیرمستقیم دارد. این یافته‌ها بابا یافته‌های یاکوتا و همکاران (۲۰۲۲)، ژوا و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود. تئوری‌های جامع در این زمینه استدلال کرده‌اند که سطوح بالای تغییرات روانی و شناختی مرتبط با رویدادهای استرس‌زا ممکن است نشان‌دهنده سازگاری‌هایی باشد که به بقا انسان در یک محیط نامناسب کمک می‌کند. به عنوان مثال، پاسخ‌های خودکار سریع‌تر مغز، برانگیختگی اضطرابی بالا یا اعتماد کمتر ممکن است به جلوگیری از رویدادهای استرس‌زا از جمله ترومای کودکی کمک کند، با این حال، این تغییرپذیری‌ها ممکن است در بزرگسالی و زندگی بعدی ناسازگار شود و باعث ایجاد اختلالات روان‌پزشکی شوند. بسیاری از مطالعات تجربی انجام شده شواهد هم‌گرایی‌های را برای نقایص پایدار مرتبط با رویدادهای استرس‌زای زندگی ارائه کرده و معتقدند که نقص در حوزه شناختی ممکن است نشان‌دهنده یک مسیری رشدی پایدار برای تظاهر مشکلات روانی در زندگی بعدی باشد (ژوا و همکاران، ۲۰۲۰). یافته‌ها نشان داده است که مواجهه با رویدادهای استرس‌زا مانند ترومای دوران کودکی با اندازه کوچک‌تر هیپوکامپ همراه است، همان‌طور که در افراد دارای مشکلات سلامت روان مرتبط با استرس از جمله افسردگی اساسی و اختلال استرس پس از سانحه دیده می‌شود و این نشان می‌دهد که تجربیات استرس‌زا در طول عمر احتمالاً از طریق تأثیراتشان بر ساختار مغز، بر شناخت و سلامت تأثیر می‌گذارند. در واقع تراکم بالایی از گیرنده‌های کورتیکواستروئیدی در هیپوکامپ وجود دارد و این گیرنده‌ها تأثیر منفی استرس بر یادگیری، حافظه و سلامت روانی را تقویت می‌کند. آن‌گونه که اشاره شد

1.Paolillo
 2.Tang

استرس بیش از حد یا مزمن عملکردهای شناختی را مختل می‌کند و به تبع آن توانایی ایجاد رفتارهای جایگزین و رفتار انطباقی و مقابله مختل می‌شود. بر اساس مدل سیر بیماری، بیماران بعداً اینکده وارد مرحله مقابله می‌شوند، ممکن است مراحل شوک، مکانیسم‌های دفاعی و عصبانیت را به دنبال تشخیص خود طی کنند و به دنبال استیگمای ناشی از ناباروری بهزیستی هیجانی بیماران و معنای زندگی، به چندین ماه یا حتی سال‌ها نیاز دارد تا دچار دگرگونی‌های مثبت شود... مدل استرس-مقابله لازاروس و فولکمن بیان می‌کند که سازگاری با تجربیات استرس‌زا (مثلاً ناباروری) با تعامل متغیرهای موقعیتی، شناخت‌ها (مانند کنترل‌پذیری) و انتخاب راهبردهای مقابله‌ای مؤثر تعیین می‌شود. بر اساس این مدل مقابله می‌تواند شامل تمام تلاش‌های شناختی، عاطفی و رفتاری برای تغییر وضعیت و بازگرداندن تعادل است. انعطاف‌پذیری شناختی منبع مهمی برای مقابله سازگاران با رویدادهای استرس‌زای زندگی است و اختلالات ناشی از رویدادهای استرس‌زای زندگی در این حوزه ممکن است تعادل را به سمت رفتار عاداتی خودکار تغییر دهد (ژوا و همکاران، ۲۰۲۰). در این هنگام اثرات سازگاری با ناباروری ممکن است به شکل شاخص‌های منفی نظیر ناراضیاتی از زندگی ظاهر شود.

به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که شناخت‌های بیماری‌زا میانجی رابطه بین مشکلات ناباروری و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت زنان نابارور است. روان‌درمانگران و مشاوران به‌خصوص متخصصان پزشکی در حوزه ناباروری و زوج‌درمانگران می‌توانند برنامه‌هایی آموزشی و درمانی مبتنی بر فرایندهای آسیب‌شناختی فوق برای زنان نابارور طراحی و اجرا نمایند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به محدود بودن جامعه آماری اشاره کرد. این پژوهش به‌صورت مقطعی در مورد زنان نابارور ۲۰ تا ۳۵ ساله شهر مشهد انجام شده است بنابراین، در تعمیم نتایج به دیگر نمونه‌ها باید با احتیاط عمل کرد. در این پژوهش از ابزار خود گزارشی استفاده شده است، اعتقاد بر این است که استرس مزمن ممکن است به مکانیسم‌های دفاعی و محافظتی منجر شود و ممکن است بر فرایندهای هیجانی و بازنمایی خودآگاهانه تأثیر بگذارد (ژوا و همکاران، ۲۰۲۰). این پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است؛ از این‌رو استنباط روابط علی به دلیل ماهیت متغیرها آسان به نظر نمی‌رسد. پژوهش‌های آتی می‌توانند از روش‌های دیگر برای کاهش سوگیری استفاده کنند. در تدوین مدل این پژوهش جهت‌گیری‌های سنی و جنسی مورد توجه قرار نگرفت؛ این درحالی‌که است که تفاوت‌های جنسی در شیوع عوامل استرس‌زا ممکن است بر پیامدهای بیولوژیکی اثر متفاوتی بگذارد، مثلاً هورمون‌های استرس، مانند کورتیزول، به دلیل سطوح متفاوت استروژن و تستوسترون در تعامل با کورتیزول، ممکن است بر مردان و زنان تأثیر متفاوتی بگذارند. در تبیین کیفیت زندگی مرتبط با سلامت عوامل متعددی می‌توانند دخیل باشند که پژوهش حاضر تنها بخشی از آن‌ها را مورد توجه قرار داد. پیشنهاد می‌شود برانزنگی این مدل در دیگر نمونه‌ها مورد آزمون قرار گرفته تا شواهدی از بسط یافته‌ها فراهم گردد. در پژوهش‌های آتی نمونه‌های متنوع‌تری از جمله تعداد نسبتاً برابر زن‌ها و مردها، انتخاب شوند و روابط بین متغیرها به‌طور جداگانه برحسب جنسیت و سن بررسی شود. به‌علاوه در جمع‌آوری داده‌ها از رویکردهای ترکیبی (چند روشی) از جمله درجه‌بندی رفتاری یا مصاحبه‌های تشخیصی استفاده شود. همچنین با توجه مدل ارائه شده در پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌گردد تا از مدل‌های مقایسه‌ای برای بررسی روابط بین متغیرها بر اساس جنسیت استفاده شود.

منابع

- هومن، ح.ع. (۱۳۹۳). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم‌افزار لیزرل (با اصلاحات). تهران: سمت.
- Anjum, A., Mousum, S., Ratan, Z.A., Salwa, M., Khan MH., Islam, MT., & et al. (2024). Health-related quality of life (HRQoL) and associated factors in Bangladeshi adolescents during COVID-19. *Health Sci. Rep.* 7:e1927. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1927>.
- Braverman, M., Davoudian, T., Levin, IK, Bocage, A., Wodoslawsky, S. (2024). Depression, anxiety, quality of life, and infertility: a global lens on the last decade of research. *Fertil Steril.* 121(3):379-383. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2024.01.013>.
- Brown, SP. (2022). *Exploring the association between female infertility stigma, women's cognitions, and coping responses*. PCOM Psychology Dissertations. 586. https://digitalcommons.pcom.edu/psychology_dissertations/586.
- Davis, CG., Wright, GP., McMillan, C. (2023). When secrets come to mind: Preoccupation, suppression and engagement. *Eur J Soc Psychol.* 54:380-395. <https://doi.org/10.1002/ejsp.3019>.
- Dourou, P., Gourounti, K., Lykeridou, A., Gaitanou, K., Petrogiannis, N., Sarantaki, A. (2023). Quality of life among couples with a fertility related diagnosis. *Clinics and Practice.* 13(1), 251-263. <https://doi.org/10.3390/clinpract13010023>.
- Evers, AD., Kraaamaat, FW., Lankveld, WV., Jongen, PJ. (2001). Beyond unfavorable thinking: the illness cognition questionnaire for chronic diseases. *Journal of Consulting and Clinical Psychology,* 69(6),1026-36. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.69.6.1026>.

Development of health-related quality of life of infertile women based on infertility problems: The mediating role of ...

- Grasaas, E., Skarstein, S., Mikkelsen, HT., Smastuen, MC., Rohde, G., Helseth, S., Haraldstad, K. (2022). The relationship between stress and health-related quality of life and the mediating role of self-efficacy in Norwegian adolescents: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 20 (1),162. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-02075-w>.
- Gujski, M., Pinkas, J., Junczyk, T., Pawelczak-Barszczowska, A., Raczkiewicz D., Owoc, A., Bojar, I. (2017). Stress at the place of work and cognitive functions among women performing intellectual work during peri and post-menopausal period. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 30(6):943-96. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01119>.
- Harms, MB., Shannon Bowen, KE., Hanson, JL., Pollak, SD. (2018). Instrumental learning and cognitive flexibility processes are impaired in children exposed to early life stress. *Developmental Science*. 21(4), e12596. <https://doi.org/10.1111/desc.12596>.
- Jing, X., Gu, W., Zhang, L., Miao, R., Xu, X., Wang, M., Joann, M., Wang, W. (2021). Coping strategies mediate the association between stigma and fertility quality of life in infertile women undergoing in vitro fertilization embryo transfer. *BMC Womens Health*. 2;21(1),386. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01525-9>.
- Kruitwagen-van Reenen, ET., Post, MW., van Groenestijnd, A., van den Berg, H., Visser-Meily, Jm. (2020). Associations between illness cognitions and health-related quality of life in the first year after diagnosis of amyotrophic lateral sclerosis. *Journal of Psychosomatic Research*. 132,109974. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.109974>.
- Kumari, A., Itagi, AB., Kanchi, VB., Sharmila, V., Dipankar, SP. (2023). Psychometric measurement of fertility-related quality of life across gender in primary infertile couples. *J Hum Reprod Sci*. 16:346-51. https://doi.org/10.4103/jhrs.jhrs_65_23.
- Limperg, PF., Maurice-Stam, H., Heesterbeek, MR., Peters, M., Coppens, M., Kruip, MJ., & et al. (2020). Illness cognitions associated with health-related quality of life in young adult men with haemophilia. *Haemophilia*. 26(5):793-799. <https://doi.org/10.1111/hae.14120>. Epub 2020 Aug 25.
- Luo, D., Zhouchen, YB., Li, L., Jiang, YL., Liu, Y., Redding, SR., & et al. (2024). The Stigma and Infertility-Related Stress of Chinese Infertile Women: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*. 1053, 12. <https://doi.org/10.3390/healthcare12111053>.
- Miller, AS., Nop, O., George M. Slavich, GM., Dumas, JA. (2022). Lifetime stress exposure, cognition, and psychiatric wellbeing in women. *Aging Ment Health*. 26(9): 1765–1770. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1958144>.
- Minguez-Alarcon, L., Williams, PL., Souter, I., Ford, JB., Hauser, R., Chavarro, JE. (2024). Women's preconception psychological stress and birth outcomes in a fertility clinic: the EARTH study. *Front Glob Womens Health*. 5: 1293255. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2024.1293255>.
- Moutzouri, M., Sarantak, A., Gourounti, K. (2021). The association of cognitive representations with psychological adjustment in experience of infertility and fertility treatment: A systematic review. *Eur J Midwifery*. 5: 33. <https://doi.org/10.18332/ejm/138598>.
- Ordoni Avval, Z., Rabiipoor, S., Behroozilak, T., Arefi, M., Yas, A. (2019). The effectiveness of counseling with a cognitive-behavioral approach on infertile women's stress. *A Journal of Clinical Medicine*. 14(4):363-370. <https://doi.org/10.26574/maedica.2019.14.4.363>.
- Paolillo, EW., You, M., Gontrum, E., Saloner, R., Gaynor, LS., Kramer, JH., Casaletto, KB. (2023). Sex differences in the relationship between perceived stress and cognitive trajectories. *Am J of Geriatric Psychiatry*. 31:6, 401–410. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2022.11.009>.
- Safaei Nezhad, A., Vakili, MM., Ebrahimi L., Kharaghani R. (2017). Reproductive variables and correlation between irrational parenthood cognition and destructive behaviors of marital relationship in infertile women. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal*. 7(3): 1-8.
- Shi, Z., Nie, H., Geng, L., Wang, X., Chen, G., & Li, S. (2023). Evaluating health-related quality of life and subjective wellbeing among infertility patients: A cross-sectional study in mainland china. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care & Rehabilitation*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11136-022-03330-9>.
- Swift, A., Thomas, E., Larson, K., Swanson, M., Fernandez-Pineda, M. (2024). Infertility-related stress, quality of life, and reasons for fertility treatment discontinuation among US women: A secondary analysis of a cross-sectional study. *Sex Reprod Healthc*. 39:100955. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2024.100955>.
- Tang, Q., Zhou X., Wang N., Qian X. (2023). Irrational parenthood cognition and infertility stigma among infertile women: a cross-sectional study in Changsha, China. *Research Square Platform LLC*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2497125/v1>.
- Van Rooij, FB., Bos, HM., Gerrits, T., Hiadzi, RA., Donkor, ES. (2020). The relationship between stigmatization and quality of life in Ghanaian women and men with fertility problems: mediating role of coping strategies. *Facts Views Vis Obgyn*, 8;12(4), 257-264.
- Yokota, R., Okuhara, T., Okada, H., Goto, E., Sakakibara, K., Kiuchi, T. (2022). Associations between stigma, cognitive appraisals, coping strategies and stress responses among Japanese women undergoing infertility treatment. *Healthcare (Basel)*. 29;10(10),1907. <https://doi.org/10.3390/healthcare10101907>.
- Zhoua, X., Meng, Y., Schmitt, HS., Christian Montaga, CH., Kendricka, KM., Becke, B. Cognitive flexibility mediates the association between early life stress and habitual behavior. *Personality and Individual Differences* 167,110231. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110231>.
- Zurlo, MC., Della Volta, MF., Vallone, F. (2017). Factor structure and psychometric properties of the fertility problem inventory–short form. *Health Psychology Open*. <https://doi.org/10.1177/2055102917738>.