Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
No 63, Volume 16, Issue 3

Check for updates

Research Article

Mental Health and its Relationship with Quality of Life in Iranian Pregnant Women with a History of Primary Infertility

Farideh Golshani[1], Shirin Hasanpour[2*], Mojgan Mirghafourvand[3], Soheila Bani[4]

[1] M.Sc. in Midwifery, Student's Research Committee, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
[2] Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
[3] Professor, Midwifery Department, Social Determinants of Health Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
[4] Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

***Corresponding author:** Shirin Hasanpour, Assistant Professor, Physical Medicine and Rehabilitation Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran. E-mail: shirinhasanpoor@yahoo.com.

DOI: **10.32592/nkums.16.3.93**

How to Cite this Article:
Golshani F, Hasanpour Sh, Mirghafourvand M, Bani S. Mental Health and its Relationship with Quality of Life in Iranian Pregnant Women with a History of Primary Infertility. J North Khorasan Univ Med Sci. 2024;16(3):93-101. DOI: 10.32592/nkums.16.3.93

Received: 29 Apr 2024
Accepted: 10 Jun 2024

Keywords:
Anxiety
Depression
Quality of life
Primary infertility
Stress

Abstract

Introduction: Considering the relatively high prevalence of infertility and its numerous psycho-social problems, the present study was conducted with the aim of investigating stress, depression, and anxiety and their relationship with the quality of life in pregnant women with a history of primary infertility.

Method: This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted on 120 pregnant women with a history of primary infertility who referred to the infertility clinic of Al-Zahra Hospital in Tabriz. Eligible participants were selected using a convenient sampling method. Data were collected using an individual-social questionnaire, the Cohen's Perceived Stress Scale, Edinburgh Postnatal Depression Scale, Vandenberg's Pregnancy-Related Anxiety Questionnaire, and Quality of Life Gravidarum. Data analysis was done in SPSS24 software using Pearson and Spearman correlation tests, independent t-test, one-way ANOVA, and multivariate linear regression.

Results: The median (percentile 25-75) of perceived stress score in mothers was 44.0 (40.2-46.0). The mean±standard deviation scores of anxiety, depression, and quality of life were 66.1±11.4 (score range: 17-119), 16.3±3.2 (score range: 0-30), and 32.3±5.2 (score range: 9-63), respectively. There was no significant correlation between perceived stress and depression and quality of life; however, a significant negative correlation was observed between anxiety and quality of life.

Conclusion: The results of the present study indicated a decrease in mental health in pregnant women following primary infertility. Moreover, anxiety scores had a significant and inverse correlation with quality of life. Therefore, it seems necessary to provide programs to improve the mental health of these women along with routine pregnancy care by health care providers.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

Copyright *© 2024 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.*

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
دوره ۱۶، شماره ۳، پاییز ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

سلامت روان و ارتباط آن با کیفیت زندگی در زنان ایرانی باردار با سابقه ناباروری اوّلیه

فریده گلشانی [۱]، شیرین حسن‌پور [۲*]، مژگان میرغفوروند [۳]، سهیلا بانی [۴]

[۱] کارشناس‌ارشد مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[۲] استادیار، مرکز تحقیقات طبّ فیزیکی و توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[۳] نویسنده مسئول، استاد گروه مامایی، مرکز تحقیقات تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[۴] استادیار مرکز تحقیقات طبّ فیزیکی و توان‌بخشی، دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز، تبریز، ایران
[*] **نویسنده مسئول:** شیرین حسن‌پور، استادیار، مرکز تحقیقات طبّ فیزیکی و توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
ایمیل: shirinhasanpoor@yahoo.com.

DOI: 10.32592/nkums.16.3.93

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۱

واژگان کلیدی:
استرس
اضطراب
افسردگی
کیفیت زندگی
ناباروری اوّلیه

چکیده

مقدمه: با توجه به شیوع نسبتاً بالای ناباروری و مشکلات عدیده روانی‌اجتماعی آن، مطالعه حاضر با هدف بررسی استرس، افسردگی و اضطراب و ارتباط آن با کیفیت زندگی در زنان باردار با سابقه ناباروری اوّلیه انجام شده است.

روش کار: این مطالعه مقطعی توصیفی‌تحلیلی بر روی ۱۲۰ زن باردار با سابقه ناباروری اوّلیه مراجعه‌کننده به کلینیک نازایی بیمارستان الزهراء تبریز انجام شد. شرکت‌کنندگان واجد شرایط به روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های فردی‌اجتماعی، استرس ادراک‌شده کوهن، افسردگی ادینبورگ، اضطراب بارداری وندنبرگ و کیفیت زندگی مخصوص بارداری جمع‌آوری شدند. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون و اسپیرمن، آزمون تی مستقل، ANOVA یک‌طرفه و رگرسیون خطّی چندمتغیّره انجام گرفت.

یافته‌ها: میانه (پرسانتایل ۷۵-۲۵) نمره استرس درک‌شده در مادران ۴۴/۰ (۴۰/۲ تا ۴۶/۰) از محدوده نمره قابل‌اکتساب ۰-۵۶ بود. میانگین (انحراف‌معیار) نمره اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی به ترتیب ۶۶/۱ (۱۱/۴) (محدوده نمره ۱۱۹-۱۷)، ۱۶/۳ (۳/۲) (محدوده نمره ۳۰-۰) و ۳۲/۳ (۵/۲) (محدوده نمره ۶۳-۹) بود. هم‌بستگی معناداری بین استرس درک‌شده و افسردگی با کیفیت زندگی وجود نداشت، اما بین اضطراب و کیفیت زندگی هم‌بستگی منفی معناداری مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه حاضر نشانگر کاهش سلامت روان در زنان باردار به‌دنبال ناباروری اوّلیه بود و نمرات اضطراب هم‌بستگی معنادار و معکوسی با کیفیت زندگی داشت. بنابراین، ارائه برنامه‌هایی برای ارتقای سلامت روان این زنان در کنار مراقبت‌های رایج توسط مراقبان سلامت ضروری به نظر می‌رسد.

مقدمه

به بارور نشدن یک زوج پس از یک سال تماس جنسی منظم بدون استفاده از هرگونه وسیله پیشگیری از بارداری، ناباروری گفته می شود [۱]. شیوع ناباروری در جهان تقریباً ۱۰ درصد گزارش شده است [۲]. در ایران، نرخ شیوع ناباروری در کل کشور ۲۰,۲ درصد گزارش شده که در شهرها نرخ شیوع ۱۹/۹ درصد و در روستاها ۲۲ درصد است که این میزان با میانگین جهانی فاصله زیادی دارد [۳].

ناباروری صرف‌نظر از زمینه اجتماعی، آداب و رسوم و فرهنگ، ازنظر جسمی و روانی استرس‌زاست [۴]. ناباروری و تکنیک‌های کمک‌باروری تأثیرات شناخته‌شده‌ای بر سلامت روان ازجمله از دست دادن کنترل، انگ، پاسخ‌های عاطفی منفی مانند اضطراب و افسردگی [۶، ۵] و اختلالات کیفیت زندگی [۷] دارند. در برخی مطالعات گزارش شده است که زوجینی که تحت درمان ناباروری قرار داشتند، در معرض خطر افزایش افسردگی، اضطراب و دیسترس روان‌شناختی در دوران بارداری هستند [۹، ۸]، درحالی‌که در مطالعاتی دیگر هیچ تفاوتی در سطح افسردگی یا اضطراب مشاهده نشده است [۱۱، ۱۰]. مشکلات سلامت روان در طول بارداری تحت‌تأثیر عوامل مختلف اجتماعی ازقبیل وضعیت اقتصادی پایین، وقایع استرس‌زای زندگی و عدم حمایت اجتماعی از طرف همسر، دوستان یا خانواده است [۱۳، ۱۲]. علاوه بر این، نگرانی درمورد سلامتی کودک از عوامل مهم تأثیرگذار بر سلامت روان در دوران بارداری گزارش شده است [۱۴]

تحقیقات نشان می‌دهند که بررسی‌های تشخیصی ناباروری و فرایند درمانی آن طی استفاده از روش‌های کمک‌باروری، عوامل مستعدکننده اضطراب و افسردگی در ۲۰ تا ۴۰ درصد از زنان نابارور هستند و بار عاطفی ناشی از ناباروری در ۲۰ درصد از زنان نابارور حتّی پس از درمان موفقیت آمیز ناباروری هم به صورت مقاوم باقی می‌ماند [۱۵، ۷]. زنانی که پس از گذراندن مراحل سخت ناباروری، باردار می‌شوند نسبت به

Copyright © 2024 The Author(s); Published by Journal of North Khorasan University of Medical Sciences. This is an open access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses /by-nc/4.0/) which permits others to copy and redistribute material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

زنانی که بدون هیچ مشکلی باردار می‌شوند، دوران بارداری بسیار پُرتنش و استرس‌آوری را تجربه می‌کنند [۱۶]. یکی از عواملی که موجب تغییرات روانی در این زنان می‌شود این است که باردار شدن آن‌ها به معنای برطرف شدن قطعی علت نازایی آنان نیست [۱۷]. مادران با اختلالات روانی دوران بارداری بیشتر مستعد پره‌اکلامپسی، مشکلات جسمانی، افسردگی پس از زایمان [۱۸]، احتمال افزایش شکایات دوران بارداری، مرده‌زایی و تولد نوزاد با وزن کم هستند [۱۹]. حاملگی با بارور ساختن تخمک در آزمایشگاه (IVF: In Vitro Fertilization) به دلیل داشتن خطراتی مانند عوارض پزشکی، حاملگی‌های چندقلویی، افزایش زایمان‌های زودرس و اختلالات رشد عصبی در نوزادان می‌تواند یک روند استرس‌زا باشد [۲۰]. اضطراب خاص بارداری در حاملگی با IVF نسبت به بارداری طبیعی بیشتر است [۲۱]، ولی علائم افسردگی ممکن است به‌دلیل افزایش شادی پس از یک عمل IVF موفقیت‌آمیز کمتر باشد [۲۲].

تغییرات زیادی در دوره حاملگی در ابعاد سلامت جسمی، روحی، اجتماعی و درمجموع در کیفیت زندگی زنان باردار در سنین مختلف حاملگی رخ می‌دهد [۲۳]. کیفیت زندگی زنانی که تحت درمان IVF هستند، دیدگاه جامعی درمورد وضعیت سلامتی فرد برای متخصّصان مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌دهد تا آن را برای شناسایی و پیگیری مواردی که به توجه بیشتر نیاز دارند، مورداستفاده قرار دهند [۲۴، ۲۵]. محقّقان دریافتند که در زنان با کیفیت زندگی پایین احتمال گزارش عوارض بارداری [۲۶]، تولد زودرس [۲۷] و وزن کم هنگام تولد [۲۸] بیشتر است.

با توجه به اینکه مشکلات روان‌شناختی ناشی از ناباروری می‌تواند دوران بارداری مادرانی که تجربیات سخت و تنش‌زای ناباروری را داشته‌اند تحت تأثیر قرار دهد، مطالعه حاضر با هدف تعیین سطح استرس، افسردگی، اضطراب و ارتباط آن با کیفیت زندگی در زنان باردار با سابقه ناباروری اوّلیه انجام شد تا شاید نتایج حاصل از آن بتواند زمینه را برای انجام مداخلات مناسب ازجمله مداخلات روان‌شناختی به‌عنوان مکمّل درمان‌های دارویی در این زنان هموارتر کند.

روش کار

طراحی مطالعه و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی‌تحلیلی است که بر روی ۱۲۰ زن باردار با سابقه ناباروری اوّلیه مراجعه‌کننده به کلینیک نازایی الزهراء تبریز انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل بارداری به‌دنبال IVF، داشتن سابقه ناباروری اوّلیه و معیارهای خروج از مطالعه شامل وجود ناهنجاری در جنین، داشتن سابقه ابتلا به بیماری روانی بنا به اظهار خود فرد، داشتن سابقه ابتلا به بیماری‌های جسمی مزمن (بیماری‌های قلبی، پرفشاری خون، بیماری‌های ریوی، آنمی فقرآهن، دیابت، بیماری‌های مربوط به تیروئید، صرع) بنا به اظهارخود فرد و تجربه بحران شدید روانی طی ۳ ماه گذشته ازقبیل مرگ بستگان بنا به اظهارخود فرد بود.

حجم نمونه

حجم نمونه براساس مطالعه شیشه‌گر و همکاران [۲۹] و با در نظر گرفتن ضریب هم‌بستگی بین استرس درک‌شده و کیفیت زندگی (r=۰/۳۴۶)، α.=0.05، power=٪۹۵ و ۱۰۲ نفر محاسبه گردید که با احتمال ریزش در این مطالعه ۱۲۰ نفر در نظر گرفته شد.

نمونه‌گیری

در این مطالعه نمونه‌گیری پس از اخذ کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز (IR.TBZMED. REC.1399.625) به روش آسان و مستمر طی ۳ ماه انجام شد. جهت انجام پژوهش، لیست زنان باردارشده با استفاده از روش‌های کمک باروری از پرونده‌های پزشکی آن‌ها توسط پژوهشگر استخراج و سپس با آن‌ها تماس گرفته شد و طی تماس تلفنی درباره اهداف و روش اجرای پژوهش به‌طور مختصر توضیح داده و افراد ازنظر معیارهای ورود و خروج بررسی شدند و در صورت حائز شرایط بودن و تمایل به شرکت در مطالعه از آن‌ها دعوت شد تا در زمان مشخصی در مرکز مربوط حضور یابند. در ملاقات حضوری، اهداف و روش اجرای پژوهش به‌طور کامل توضیح داده شد و درصورتی که زن باردار مایل به همکاری در مطالعه بودند، از آنان رضایت آگاهانه وکتبی گرفته شد. سپس پرسش‌نامه‌های مشخصات فردی و اجتماعی، پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده، افسردگی ادینبورگ، اضطراب بارداری وندنبرگ و پرسش‌نامه کیفیت‌زندگی دوران بارداری ازطریق مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه مشخصات فردی و اجتماعی، پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده، پرسش‌نامه افسردگی ادینبورگ، پرسش‌نامه اضطراب بارداری وندنبرگ و پرسش‌نامه کیفیت زندگی مخصوص بارداری بود.

پرسش‌نامه مشخصات فردی اجتماعی

این پرسش‌نامه شامل سؤالاتی درزمینه سن، مدت ناباروری، سنّ حاملگی، سطح تحصیلات، شغل، سطح تحصیلات همسر، شغل همسر، کفایت درآمد خانواده برای هزینه‌های زندگی، محلّ سکونت، رضایت از زندگی، داشتن سابقه خشونت خانگی، نوع خشونت، نوع روش‌های درمانی و دفعات شکست درمان است. این پرسش‌نامه توسط محقّقان تهیه و روایی محتوای آن توسط ۱۰ عضو هیئت علمی دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز تأیید شده است.

پرسش‌نامه استرس ادراک‌شدهٔ کوهن

میزان استرس توسط پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده (۱۴ مادّه‌ای)، PSS(Perceived Stress Scale)-۱۴ ارزیابی شد. نحوه نمره‌گذاری پرسش‌نامه براساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت به‌صورت هرگز (۰)، تقریباً هرگز (۱)، گاهی‌اوقات (۲)، اغلب اوقات (۳) و بسیاری از اوقات (۴) است. عبارات ۴-۵-۶-۷-۹-۱۰ و ۱۳ به‌طور معکوس نمره‌گذاری

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

شده و از هرگز (۴) تا بسیاری از اوقات (۰) را شامل می‌شوند. کمترین امتیاز کسب‌شده صفر و بیشترین نمره ۵۶ است. نمره برش ۲۱/۸ بوده و نمره کسب‌شده بالاتر نشان‌دهنده استرس بیشتر است [۳۰]. در مطالعه‌ای که توسط قربانی و همکاران صورت گرفت، آلفای کرونباخ در نمونه ایرانی ۰/۸۱ محاسبه شد [۳۱]. ضرایب پایایی همسانی درونی مقیاس ازطریق آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ در دو گروه از دانشجویان و یک گروه از افراد سیگاری در برنامه ترک به‌دست آمده است [۳۰]. روایی محتوایی این پرسش‌نامه‌ها توسط ۱۰ تن از استادان صاحب‌نظر دانشگاه علوم‌پزشکی مشهد تأیید شد. پایایی نسخهٔ فارسی توسط باستانی و همکاران با روش همسانی درونی محاسبه شده که ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۴ به دست آمده است [۳۲].

پرسش‌نامه اضطراب بارداری وندنبرگ

پرسش‌نامه فرم کوتاه اضطراب بارداری وندنبرگ PRAQ-17-Pregnancy (Related Anxiety Questionnaire) دارای ۱۷ مادّه است. تحلیل عاملی اکتشافی داده‌های این پرسش‌نامه، پنج عامل را نشان داد:

عامل اوّل: ترس از زایمان، عامل دوم: ترس از زاییدن یک بچه معلول جسمی یا روانی، عامل سوم: ترس از تغییر در روابط زناشویی، عامل چهارم: ترس از تغییرات در خلق‌وخو و پیامدهای آن بر کودک و عامل پنجم: ترس‌های خودمحورانه یا ترس از تغییرات در زندگی شخصی مادر. نمره نهایی این پرسش‌نامه از جمع‌کردن نمرهای هر عبارت به دست می‌آید. نمره هر عبارت بین یک تا هفت درجه‌بندی شده است. بنابراین نمره اضطراب بارداری می‌تواند بین ۱۷ تا ۱۱۹ باشد [۳۳]. هرقدر نمره کسب‌شده بیشتر باشد، نمایانگر اضطراب بیشتر است [۳۴]. روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسش‌نامه در سال ۲۰۱۷ توسط عسکری‌زاده و همکاران ارزیابی و ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۷۸ محاسبه شده است [۳۵].

پرسش‌نامه افسردگی ادینبورگ دوران بارداری

این پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری افسردگی دوران بارداری و پس از زایمان به کار می‌رود. این ابزار از ده سؤال چهارگزینه‌ای تشکیل شده است که در بعضی از سؤالات، گزینه‌ها از شدت کم به زیاد (موارد ۱، ۲ و ۴) و در بعضی از زیاد به کم (موارد ۳، ۵،۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰) مرتب شده‌اند. گزینه‌های هر سؤال امتیازی از صفر تا سه براساس شدت علامت به خود اختصاص می دهند و امتیازی که فرد کسب می‌کند، از جمع امتیازات ده سؤال به دست می‌آید که می‌تواند از صفر تا ۳۰ متغیّر باشد. مادرانی که امتیازاتی بالاتر از حدّ آستانه ۱۲ کسب می‌کنند، از افسردگی با شدت متفاوتی برخوردارند [۳۶]. در مطالعه گلزار و همکاران در سال ۲۰۱۵ در ایران، ضریب آلفای کرونباخ این ابزار ۰/۷۰ محاسبه شد [۳۷].

پرسش‌نامه کیفیت زندگی مخصوص بارداری (QOL-GRAV-Quality of Life Gravidarum)

این پرسش‌نامه توسط Vachkova و همکاران درسال ۲۰۱۳ با استفاده از پرسش‌نامه فرم کوتاه کیفیت زندگی سازمان بهداشت جهانی WHOQOL- BREF(World health Organization Quality of Life- Brief) ایجاد شد. این پرسش‌نامه دارای ۹ سؤال برای بیان میزان تجربیات فرد از کیفیت زندگی در دوران بارداری است. ثبات درونی پرسش‌نامه بیشتر از ۰/۷ گزارش شده است. نحوه نمره‌دهی به هر آیتم از به‌هیچ‌وجه (نمره یک) و کاملاً (نمره پنج) است. در این پرسش‌نامه، سه سؤال پایانی (سؤال هفت، هشت و نه) به‌صورت معکوس نمره‌دهی می‌شوند. نمره کیفیت زندگی مخصوص بارداری می‌تواند بین ۹ تا ۶۳ باشد. مادرانی که نمره بالاتری کسب کنند، از کیفیت زندگی بالایی برخوردارند. در مطالعه میرغفوروند و همکاران، روایی پرسش‌نامه (CVR=۱ و CVI=۰/۹۵) و پایایی پرسش‌نامه (ICC- Intra class correlation coefficient = ۰/۹۵) گزارش شده و طبق این مطالعه پرسش‌نامه از روایی و پایایی مناسب برخوردار است [۳۸].

در مطالعه حاضر، پایایی پرسش‌نامه‌ها با انجام آزمون- بازآزمون بر روی ۲۰ زن با فاصله دو هفته انجام و آلفای کرونباخ و ضریب هم‌بستگی درون‌رده‌ای (ICC) تعیین شد. ضریب هم‌بستگی درون‌رده‌ای برای پرسش‌نامه استرس ادراک‌شده، پرسش‌نامه اضطراب وندنبرگ، پرسش‌نامه افسردگی ادینبورگ و پرسش‌نامه کیفیت زندگی دوران بارداری به ترتیب ۰،۹۱، ۰،۸۸، ۰،۸۳ و ۰،۹۳ محاسبه و ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰،۸۷، ۰،۷۸، ۰،۷۲ و ۰،۹۱ برآورد شد.

تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

پس از جمع‌آوری اطلاعات از کلّیه واحدهای موردپژوهش، نتایج داده ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ تجزیه‌وتحلیل شدند. نرمالیتی داده‌های کمّی با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف (Kolmogorov- Smirnov) تعیین شد. با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی شامل آزمون‌های هم‌بستگی پیرسون و اسپیرمن، آزمون تی مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه و رگرسیون خطّی چندمتغیّره ارتباط بین متغیرها تجزیه‌وتحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین (انحراف‌معیار) سنّ زنان ۳۰/۸ (۵/۴) سال و سنّ همسران ۳۶/۱ (۵/۸) سال بود. همچنین، میانگین (انحراف‌معیار) مدت ناباروری شرکت‌کنندگان ۷/۴ (۴/۵) سال و میانگین (انحراف‌معیار) سنّ حاملگی ۱۶/۲ (۲/۶) هفته بود. علل ناباروری حدود ۷۴ درصد مشارکت‌کنندگان، علل مردانه بود. حدود ۴۶ درصد از زنان شرکت‌کننده و ۳۲/۵ درصد از همسرانشان تحصیلات دانشگاهی داشتند. هشتادوهفت درصد از زنان خانه‌دار بودند. حدود ۵۶ درصد شرکت‌کنندگان اظهار کردند که درآمد ماهیانه آن‌ها برای هزینه‌های زندگی نسبتاً کافی است. دفعات شکست درمان حدود ۷۰ درصد زنان دو و بیشتر بود (جدول ۱).

میانه (پرسانتایل ۷۵-۲۵) نمره استرس درک‌شده در مادران ۴۴/۰ (۴۰/۲ تا ۴۶/۰) از محدوده نمره قابل‌اکتساب ۰-۵۶ بود. میانگین (انحراف‌معیار) نمره اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی به ترتیب ۶۶/۱ (۱۱/۴) (محدوده نمره ۱۱۹-۱۷)، ۱۶/۳ (۳/۲) (محدوده نمره ۳۰-۰) و ۳۲/۳ (۵/۲) (محدوده نمره ۶۳-۹) بود (جدول ۲).

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات فردی‌اجتماعی و مامایی زنان باردار به‌دنبال IVF در مرکز آموزشی و درمانی الزهرای تبریز (n=۱۲۰)

متغیّر	تعداد (درصد)	متغیّر	تعداد (درصد)
سن (سال)*	۳۰/۸ (۵/۴)	شغل همسر	
سن همسر (سال)*	۳۶/۱ (۵/۸)	بیکار	۱ (۰/۸)
مدت ناباروری (سال) *	۷/۴ (۴/۵)	کارمند	۳۲ (۲۶/۷)
سنّ حاملگی (هفته)*	۱۶/۲ (۲/۶)	کارگر	۲۸ (۲۳/۳)
علل ناباروری		مغازه‌دار	۵۰ (۴۱/۷)
مردانه	۸۹ (۷۴/۲)	سایر	۹ (۷/۵)
زنانه	۳۱ (۲۵/۸)	کفایت در آمد ماهیانه برای هزینه‌های زندگی	
سطح تحصیلات		کافی	۲۷ (۲۲/۵)
ابتدایی	۲(۱/۷)		
راهنمایی	۱۲ (۱۰/۰)	ناکافی	۲۶ (۲۱/۷)
دبیرستان	۱۳ (۱۰/۸)	نسبتاً کافی	۶۷ (۵۵/۸)
دیپلم	۳۸ (۳۱/۷)	محل سکونت	
دانشگاهی	۵۵ (۴۵/۸)	شخصی	۷۵ (۶۲/۵)
شغل		استیجاری	۱۵ (۱۲/۵)
خانه‌دار	۱۰۴ (۸۶/۷)	منزل والدین زن	۲ (۱/۷)
شاغل	۱۶ (۱۳/۳)	منزل والدین مرد	۲۸ (۲۳/۳)
تحصیلات همسر		رضایت از زندگی	
بی‌سواد	۲ (۱/۷)	کاملاً راضی	۱۰۲ (۸۵/۰)
ابتدایی	۶ (۵/۰)	نسبتاً راضی	۱۰ (۸/۳)
راهنمایی	۲۱ (۱۷/۵)	ناراضی	۸ (۶/۷)
دبیرستان	۱۳ (۱۰/۸)	داشتن سابقه خشونت خانگی	۰ (۰/۰)
دیپلم	۳۹ (۳۲/۵)	دفعات شکست درمان	
دانشگاهی	۳۹ (۳۲/۵)	صفر	۱۳ (۱۰/۸)
		یک	۲۸ (۲۳/۳)
		دو و بیشتر	۷۹(۶۵/۹)

* میانگین (انحراف‌معیار)

جدول ۲. وضعیت استرس، اضطراب، افسردگی و کیفیت زندگی در زنان باردار به‌دنبال IVF (n=۱۲۰)

متغیّر	میانگین (انحراف‌معیار)	دامنه ممکن	دامنه مشاهده‌شده
استرس*	۴۴/۰(۴۰/۲ تا ۴۶/۰)	۰-۵۶	۳۴-۴۹
اضطراب	۶۶/۱(۱۱/۴)	۱۷-۱۱۹	۳۵-۹۰
افسردگی	۱۶/۳(۳/۲)	۰-۳۰	۱۰-۲۳
کیفیت زندگی	۳۲/۳ (۵/۲)	۹-۶۳	۲۲-۴۵

* از توزیع نرمال برخوردار نبود و میانهٔ (۷۵-۲۵ percentiles) گزارش شد.

براساس آزمون پیرسون، هم‌بستگی معناداری بین استرس درک‌شده و کیفیت زندگی وجود نداشت (P=۰/۱۵۰)، اما بین اضطراب و کیفیت زندگی هم‌بستگی منفی معناداری مشاهده شد (P<۰۰۱). نتایج آزمون اسپیرمن هم‌بستگی معناداری بین افسردگی و کیفیت زندگی نشان نداد (P=۰/۶۰۵) (جدول ۳).

مدل رگرسیون خطّی چندمتغیّره با تعدیل مشخصات فردی‌اجتماعی و با راهبرد Backward نشان داد که با افزایش نمره اضطراب، نمره کیفیت زندگی به‌طور معنی‌داری کمتر می‌شود (۰/۰ تا ۰/۲- B= -0.1;95% CI=) (جدول ۴).

جدول ۳. ارتباط استرس، اضطراب، افسردگی با کیفیت زندگی در زنان باردار به‌دنبال IVF (n=۱۲۰)

متغیّر	کیفیت زندگی	
	R	P*
استرس	۰/۱۳	۰/۱۵۰*
اضطراب	-۰/۳۵	<۰/۰۰۱*
افسردگی	۰/۰۴	۰/۶۰۵**

* آزمون پیرسون، ** آزمون اسپیرمن

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۴. ارتباط اضطراب با کیفیت زندگی در زنان باردار به‌دنبال IVF با کنترل مشخصات فردی‌اجتماعی براساس آزمون رگرسیون خطّی چندمتغیّره

متغیّر	B (95%CI)	*P
اضطراب	-۰/۱(-۰/۲ تا -۰/۰)	۰/۰۰۱
رضایت از زندگی زناشویی		
کاملاً راضی (مرجع)		
نسبتاً راضی	-۲/۰(۱/۲ تا -۵/۲)	۰/۲۲۰
ناراضی	-۳/۴(۰/۱ تا -۷/۰)	۰/۰۶۲

*آزمون رگرسیون خطّی چندمتغیّره

بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت سلامت روان (استرس، افسردگی و اضطراب) و ارتباط آن با کیفیت زندگی در زنان باردار به‌دنبال IVF انجام شد که نتایج به‌دست‌آمده نشان‌دهنده تضعیف سلامت روان در این زنان بود.

نتایج این پژوهش درزمینه استرس نشان داد که میانه نمره استرس ۴۴/۰ از محدوده نمره قابل‌اکتساب ۰-۵۶ بود که نشان‌دهنده استرس بالا در زنان باردار به‌دنبال IVF است.

در مطالعه انجام‌شده توسط کایاباشی و همکاران (۲۰۲۰) با استفاده از مقیاس استرس ادراک‌شده (PSS) میانگین و انحراف‌معیار استرس 16,38 ± 4,721 از نمره قابل‌اکتساب ۲۸-۲ گزارش شد که نشان‌دهنده استرس متوسط در زنان باردار به‌دنبال استفاده از روش‌های کمک‌باروری (ART-Assisted Reproductive Technology) است [۳۹]. در مطالعه دارویچ و همکاران (۲۰۱۴) میانگین و انحراف‌معیار استرس زنان باردار با IVF با استفاده از پرسش‌نامه استرس روان‌شناختی (PSM-Psychological Stress Measure) 18.64(4.99) از نمره قابل‌اکتساب ۳۶-۰ گزارش شد که نشان‌دهنده استرس روان‌شناختی بالا بود [۴۰] که هردوی این مطالعات با مطالعه ما همسویند.

بارداری یکی از حسّاس‌ترین دوران زندگی یک زن است که به تغییرات بزرگی ازجمله تغییرات فیزیولوژیکی و سایکولوژیکی منجر می‌شود. در زنان باردار با IVF به‌دلیل داشتن سابقه نازایی، انجام تست‌ها و آزمایشات مکرّر جهت تشخیص، رویارویی با درمان‌های گوناگون دارویی و جراحی، شکست‌های پیشین در درمان، بارداری فعلی، احساس ناکامی در ادامه بارداری و زایمان زمینه را برای اضطراب و استرس بیشتر در این زنان فراهم می‌کند که نتایج مطالعه ما تأییدکننده این موضوع است.

یافته‌های این مطالعه درمورد افسردگی نشان داد که میانگین و انحراف‌معیار افسردگی در زنان باردار به‌دنبال IVF معادل ۱۶/۳ (۳/۲) از نمره قابل‌اکتساب ۳۰-۰ است که نشان‌دهنده افسردگی متوسط در زنان باردار با IVF است.

در مطالعه انجام‌شده توسط مونتی و همکاران (۲۰۰۹) زنان باردار با ART با استفاده از پرسش‌نامه افسردگی پس از زایمان ادینبرگ میانگین و انحراف‌معیار افسردگی (۳,۷۶) 7.88 از نمره قابل‌اکتساب ۳۹-۰ را گزارش کردند که نشان‌دهنده بالا بودن افسردگی در زنان باردار با ART در مقایسه با زنان غیر ART و در سه‌ماهه سوم بارداری بود [۴۱] که با مطالعه ما همخوانی دارد. گارسیا -بلانکو و همکاران (۲۰۱۸) در زنان باردار با IVF با استفاده از نسخه اسپانیایی فرم کوتاه پرسش‌نامه افسردگی بک (BDI/SF) میانگین و انحراف‌معیار افسردگی را (۲,۳۲) 1.78 از نمره قابل‌اکتساب ۳۹-۰ گزارش کردند (آستانه افسردگی بالینی: ۴) [۴۲].

ماساروتی و همکاران (۲۰۱۹) میانگین و انحراف‌معیار نمره افسردگی در زنان نابارور تحت‌درمان IVF را با استفاده از مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستان (HADS-Hospital Anxiety and depression Scale)، 2.06 ± 2.77 از نمره قابل اکتساب ۲۱-۰ گزارش کردند [۴۳] که با مطالعه ما همخوانی ندارد.

افسردگی ازجمله متداول‌ترین بیانگرهای دیسترس روان‌شناختی در حین و بعد از حاملگی‌های ART است. زنان حامله با ART در دوران بارداری، در مقایسه با حاملگی‌های غیر ART می‌توانند نگرانی، اضطراب و ترس بیشتری را تجربه کنند و شواهد مربوط به داشتن یک کودک سالم فقط ممکن است تاحدّی به آن‌ها اطمینان دهد و ازاین‌رو آن‌ها همچنان علائم افسردگی را تجربه می‌کنند [۴۴]. حاملگی‌های به‌دنبال IVF با علائم افسردگی در ارتباط هستند که ممکن است پس از زایمان نیز ادامه داشته باشند؛ این نشان‌دهنده آسیب‌پذیری عاطفی بیشتر این زنان است که یافته‌های پژوهش ما این مسئله را تأیید می‌کنند.

نتایج این مطالعه درمورد اضطراب نشان داد که میانگین و انحراف‌معیار نمره اضطراب در زنان باردار به‌دنبال IVF معادل ۶۶/۱ (۱۱/۴) از نمره قابل‌اکتساب ۱۱۹-۱۷ است که نشان‌دهنده اضطراب متوسط در زنان باردار با IVF است.

گارسیا-بلاکو و همکاران (۲۰۱۸) در زنان باردار با IVF با استفاده از نسخه اسپانیایی پرسش‌نامه اضطراب حالت- صفت اسپیلبرگر (STAI-State- Trait Anxiety Inventory) میانگین و انحراف‌معیار اضطراب را (۹,۵۷) 22.22 از نمره قابل‌اکتساب ۶۰-۰ گزارش کردند (آستانه اضطراب بالینی: ۱۹) [۴۲] و دارویچ و همکاران (۲۰۱۴) در زنان باردار با IVF/ICSI با استفاده از پرسش‌نامه اضطراب حالت- صفت اسپیلبرگر میانگین و انحراف‌معیار نمره اضطراب را (۱۱,۲۸) 39.19 از نمره قابل‌اکتساب ۸۰-۰ را گزارش کردند که نشان‌دهنده اضطراب بالاست [۴۰] و مطالعات بالا با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد.

در مطالعه انجام‌شده توسط ماساروتی و همکاران (۲۰۱۹) میانگین و انحراف‌معیار اضطراب در زنان نابارور تحت‌درمان IVF با استفاده از

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

مقیاس اضطراب و افسردگی بیمارستان HADS معادل ۴/۰۲ ± ۵/۷۴ از نمره قابل‌اکتساب ۲۱-۰ گزارش شده است [۴۳] که با نتایج مطالعه ما همخوانی ندارد.

زنانی که با روش IVF باردار شده‌اند، نگرانی‌های مختص بارداری ازجمله نگرانی درمورد زایمان و سلامت نوزاد، نقش مادری، تغییرات بدنی و فقدان حمایت‌های اجتماعی دارند که این احساسات می‌تواند نشان‌دهنده تداوم اضطراب و ترس از قبل یا طی درمان‌های باروری باشد [۴۵] و یافته‌های پژوهش ما هم این مسئله را تأیید می‌کنند. نتایج پژوهش حاضر درمورد کیفیت زندگی نشان داد که میانگین و انحراف‌معیار نمره کیفیت زندگی در زنان باردار به‌دنبال IVF معادل ۳۲/۳ (۵/۲) از نمره قابل‌اکتساب ۶۳-۹ است که نشان‌دهنده کیفیت زندگی متوسط در زنان باردار با IVF است. وو و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی زنان نابارور تحت‌درمان IVF میانگین و انحراف معیار کیفیت زندگی را (۱۲,۲) 67.0 در دامنه ۱۰۰-۰ با استفاده از مقیاس کیفیت زندگی باروری گزارش کردند [۴۶]. کاباياشی و همکاران (۲۰۲۰) در زنان باردار با ART میانگین کیفیت زندگی را 17,56 ± 81,25 از نمره قابل‌اکتساب ۱۱۲-۳۸ با استفاده از مقیاس کیفیت زندگی باروری گزارش کردند [۳۹]. ماساروتی و همکاران (۲۰۱۹) میانگین و انحراف‌معیار نمره کیفیت زندگی در زنان نابارور تحت‌درمان IVF را با استفاده از مقیاس کیفیت زندگی باروری 11.92 ± 76.79 گزارش کردند [۴۳] که مطالعات بالا با با مطالعه ما همسویند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که هم‌بستگی معناداری بین استرس درک‌شده و کیفیت زندگی وجود نداشت (P=۰/۱۵۰). کاباياشی و همکاران (۲۰۲۰) در بررسی رابطه بین کیفیت زندگی و استرس درک‌شده در زنان بارداشده با روش‌های کمک باروری ART هم‌بستگی منفی معنی‌داری (r = −0,551, P = 0,001) را بین استرس و کیفیت زندگی گزارش کردند [۳۹]. مطالعه شیشه‌گر و همکاران (۲۰۱۴) نیز نشان داد که هم‌بستگی منفی معناداری بین کیفیت زندگی و سطح استرس در زنان باردار (P<0.05, β-=0.16) وجود داشت [۲۹]. نتایج پژوهش حاضر با مطالعات بالا همخوانی ندارد. دلیل اختلاف می‌تواند متفاوت بودن نمونه‌ها و بررسی زنان تحت‌درمان روش‌های کمک باروری بدون تمایز نوع روش باشد.

درمان‌های ناباروری از بررسی‌های پزشکی و هورمونی گرفته تا روش‌های بارورسازی نظیر ART، بار جسمی و روانی شدیدی را بر زنان و همسران آنان تحمیل می‌کنند [۴۷] و زنانی که پس از گذراندن این مراحلِ سخت باردار می‌شوند نسبت به زنانی که بدون هیچ مشکلی باردار می‌شوند، دوران بارداری بسیار پُرتنش و استرس‌آوری را تجربه می‌کنند [۱۶]. استرس زن باردار در حاملگی با IVF بر کیفیت زندگی تأثیر منفی می‌گذارد [۴۸]. نتایج این مطالعه نیز سطح استرس بالا و کیفیت زندگی متوسط را در زنان موردمطالعه نشان داد.

یافته‌های پژوهش حاضر هم‌بستگی منفی معناداری را بین اضطراب و کیفیت زندگی نشان داد (P<۰۰۱). معروفی زاده و همکاران (۲۰۱۷) در بررسی زنان نابارور تحت‌درمان IVF نشان دادند که اضطراب تأثیر منفی برکیفیت زندگی دارد [۴۹]. همچنین، کهیا اوغلو و همکاران (۲۰۱۵) هم‌بستگی منفی معناداری را بین اضطراب و کیفیت زندگی در زنان نابارور گزارش کردند (P<0.001،r = −0.52 4) [۵۰]. نتایج مطالعات بالا با مطالعه ما همخوانی دارند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که هم‌بستگی معناداری بین افسردگی و کیفیت زندگی وجود نداشت (P=۰/۶۰۵). مورادی و همکاران همبستگی منفی معنی‌داری (r = −0,399 p = 0,001) را در زنان باردار و کهیا اوغلو و همکاران (۲۰۱۵) هم‌بستگی منفی معناداری (P<0.001 ،r = −0,523) را در زنان نابارور بین افسردگی و کیفیت زندگی نشان دادند [۵۱، ۵۰]. نتایج مطالعات بالا با یافته‌های مطالعه ما همخوانی ندارد. از دلایل احتمالی عدم همخوانی نتایج می‌توان گفت که در مطالعات بالا زنان نابارور و زنان باردار بدون سابقه نازایی بررسی شده‌اند.

احساسات زنان تحت‌درمان می‌تواند استرس قابل‌توجهی را به یک بارداری IVF اضافه کند و خطر عوارض دوران بارداری و زایمان را افزایش دهد [۵۲]. زنانی که تحت درمان ناباروری قرار می‌گیرند، در طول درمان دچار پریشانی عاطفی می‌شوند که می‌تواند بر کیفیت زندگی آن‌ها مؤثر باشد [۵۴، ۵۳]. شرایط دشوار ناباروری، درمان‌های طولانی، ویزیت‌ها و پیگیری‌های مکرّر و هزینه‌های بالا بر حیطه‌های مختلف کیفیت زندگی، به‌خصوص حیطه عاطفی و اجتماعی، مؤثر است و در مقابل نیز کیفیت زندگی نامطلوب سبب کاهش موفقیت درمان‌های ناباروری می‌شود [۵۵]. ازآنجایی‌که احساس افراد از کیفیت زندگی، وابسته به زمان و موقعیت است و با شرایط زندگی تغییر می‌کند و نیز با در نظر گرفتن اینکه عوامل مرتبط با کیفیت زندگی در جوامع و فرهنگ‌های مختلفْ متفاوت و همچنین باروری ازلحاظ فرهنگی‌اجتماعی از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است، اختلافی که میان یافته‌های این مطالعه و پژوهش‌های بالا وجود دارد، از شرایط ویژه بارداری در نمونه‌های پژوهش حاضر ناشی می‌شود.

در پژوهش حاضر، تمامی پاسخ‌های داده‌شده توسط شرکت‌کنندگان به‌منزله پاسخ درست فرض شده بود که اطمینان از درستی پاسخ‌ها از عهده پژوهشگر خارج بود که می‌تواند از محدودیت‌های این پژوهش باشد. همچنین، تمام مادران شرکت‌کننده در این مطالعه باسواد بودند. ازاین‌رو، این امر می‌تواند بر تعمیم‌پذیری نتایج در زنان بی‌سواد تأثیرگذار باشد. این مطالعه یک مطالعه مقطعی بود و ارتباط نشان‌داده‌شده بین اضطراب و کیفیت زندگی دقیقاً نمی‌تواند بیانگر رابطه علّی‌ومعلولی باشد. از نقاط قوّت این مطالعه تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط خودِ پژوهشگر و کاهش احتمال جواب‌های ناقص، بدون جواب و غلط توسط شرکت‌کننده بود.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سلامت روان مادران با سابقه ناباروری در سطح مطلوب نیست. با توجه به نقش سلامت روان بر کیفیت زندگی

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

و نیاز زنان باردار با سابقه ناباروری اوّلیه به حمایت روحی و روانی، مراقبان بهداشتی می‌توانند علاوه‌بر حمایت‌های فیزیکی درجهت بهبود پیامدهای بارداری، بهبود سلامت روان و افزایش‌سطح کیفی زندگی، مشاوره‌های لازم را در کنار مراقبت‌ها رایج بارداری برای زنان‌باردار با سابقه ناباروری ارائه دهند.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از یک طرح تحقیقاتی است که توسط معاونت محترم تحقیقات و فنّاوری دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز حمایت مالی شده است. بدین‌وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فنّاوری دانشگاه علوم‌پزشکی تبریز، اساتید محترم، پرسنل بخش نازایی مرکز آموزشی و درمانی الزهراء، تمام مادران باردار و سایر عزیزانی که ما را در انجام این مطالعه یاری‌کردند، تشکّر و قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

تضاد منافعی در این مطالعه وجود ندارد.

References

1. Speroff L, Fritz MA. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. lippincott Williams & wilkins. 2005. [Link]
2. Mormandi EA, Otero P, Bertone AL, Calvo M, Astarita G, Kogovsek N, et al. Body weight increase and quality of semen: A controversial association. Endocrinol Nutr. 2013;60(6):303-7. [DOI: 10.1016/j.endonu.2013.01.006] [PMID: 23562378]
3. Akhondi MM, Kamali K, Ranjbar F, Shirzad M, Shafeghati S, Ardakani ZB, et al. Prevalence of primary infertility in Iran in 2010. Iran J Public Health. 2013;42(12):1398-404. [PMID: 26060641]
4. Peterson BD, Sejbaek CS, Pirritano M, Schmidt L. Are severe depressive symptoms associated with infertility-related distress in individuals and their partners? Hum Reprod. 2014;29(1):76-82. [DOI: 10.1093/humrep/det412] [PMID: 24256990]
5. Pasch LA, Holley SR, Bleil ME, Shehab D, Katz PP, Adler NE. Addressing the needs of fertility treatment patients and their partners: are they informed of and do they receive mental health services? Fertil Steril. 2016;106(1):209-15.e2. [DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.03.006] [PMID: 27018159]
6. Chachamovich J, Chachamovich E, Fleck M, Cordova FP, Knauth D, Passos E. Congruence of quality of life among infertile men and women: findings from a couple-based study. Hum Reprod. 2009;24(9):2151-7. [DOI: 10.1093/humrep/dep177] [PMID: 19451130]
7. Verhaak CM, Smeenk J, Evers A, Kremer JA, Kraaimaat F, Braat D. Women's emotional adjustment to IVF :a systematic review of 25 years of research. Hum Reprod Update. 2007;13(1):27-36. [DOI: 10.1093/humupd/dml040] [PMID: 16940360]
8. Beaurepaire J, Jones M, Thiering P, Saunders D, Tennant C. Psychosocial adjustment to infertility and its treatment: male and female responses at different stages of IVF/ET treatment. J Psychosom Res. 1994;38(3):229-40. [DOI: 10.1016/0022-3999(94)90118-x] [PMID: 8027962]
9. Balen FV, Naaktgeboren N, Trimbos-Kemper TC. In-vitro fertilization: the experience of treatment, pregnancy and delivery. Hum Reprod. 1996;11(1):95-8. [DOI: 10.1093/oxfordjournals.humrep.a019047] [PMID: 8671167]
10. Gibson FL, Ungerer JA, Tennant CC, Saunders DM. Parental adjustment and attitudes to parenting after in vitro fertilization. Fertil Steril. 2000;73(3):565-74. [DOI: 10.1016/s0015-0282(99)00583-x] [PMID: 10689014]
11. Klock SC, Greenfeld DA. Psychological status of in vitro fertilization patients during pregnancy: a longitudinal study. Fertil Steril. 2000;73(6):1159-64. [DOI: 10.1016/s0015-0282(00)00530-6] [PMID: 10856475]
12. Sadeghi N, Azizi S, Molaeinezhad M. Anxiety status in pregnant mothers at third trimester of pregnancy and its related factors in referrals to Bandar Abbas Hospitals in 2012. Iran J Obstet Gynecol Infertil. 2014;17(122):8-15. [DOI: 10.22038/ijogi.2014.3574]
13. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. BMJ. 2001;323(7307):257-60. [DOI: 10.1136/bmj.323.7307.257] [PMID: 11485953]
14. Stowe ZN, Nemeroff CB .Women at risk for postpartum-onset major depression. Am J Obstet Gynecol. 1995;173(2):639-45. [DOI: 10.1016/0002-9378(95)90296-1] [PMID: 7645646]
15. Poikkeus P, Saisto T, Unkila-Kallio L, Punamaki RL, Repokari L, Vilska S, et al. Fear of childbirth and pregnancy-related anxiety in women conceiving with assisted reproduction. Obstet Gynecol. 2006;108(1):70-6. [DOI: 10.1097/01.AOG.0000222902.37120.2f] [PMID: 16816058]
16. Sedaghaty P, Khalaje H, Khoozehchian H, Arjmand A. Does influence systematic hiking on infertile women ‘s general state trait anxiety? Faslnameh olampic. 2007;16(42):19-28. [Link]
17. Wang LH, Lee TY. Assisted Pregnancy after Infertility: Taiwanese Women. J Med Sci. 2004;24(5):249-56. [Link]
18. Andersson L, Sundström-Poromaa I, Bixo M, Wulff M, Bondestam K, Åström M. Point prevalence of psychiatric disorders during the second trimester of pregnancy: a population-based study. Am J Obstet Gynecol. 2003;189(1):148-54. [DOI: 10.1067/mob.2003.336] [PMID: 12861154]
19. National Collaborating Centre for Mental Health (UK). Antenatal and Postnatal Mental Health: The NICE Guideline on Clinical Management and Service Guidance. Leicester (UK). British Psychological Society. 2007. [PMID: 21678630]
20. Ramoğlu M, Kavuncuoğlu S, Aldemir E, Yarar C, Eras Z. Neurodevelopment of preterm infants born after in vitro fertilization and spontaneous multiple pregnancy. Pediatr Int. 2016;58(12):1284-90. [DOI: 10.1111/ped.13012] [PMID: 27083992]
21. Gourounti K. Psychological stress and adjustment in pregnancy following assisted reproductive technology and spontaneous conception: A systematic review. Women Health. 2016;56(1):98-118. [DOI: 10.1080/03630242.2015.1074642] [PMID: 26212077]
22. Ulrich D, Gagel D, Hemmerling A, Pastor V, Kentenich H. Couples becoming parents: something special after IVF? J Psychosom Obstetr Gynecol. 2004;25(2):99-113. [DOI: 10.1080/17402520400004599] [PMID: 15715033]
23. Mirmohammadaliei M, Khakbazan Z, Kazemnejad A, Abbaszadeh F. Comparison of quality of life and depression among women with normal and high risk pregnancies. J Hayat. 2007;13(1):35-42. [Link]
24. Lin CY, Lee TY, Sun ZJ, Yang YC, Wu JS, Ou HT. Development of diabetes-specific quality of life module to be in conjunction with the World Health Organization quality of life scale brief version (WHOQOL-BREF). Health Qual Life Outcomes. 2017;15(1):1-10. [DOI:10.1186/s12955-017-0744-3] [PMID: 28835235]
25. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. Ann Iintern Med. 1993;118(8):622-9. [DOI: 10.7326/0003-4819-118-8-199304150-00009] [PMID: 8452328]
26. Moyer CA, Ekpo G, Calhoun CL, Greene J, Naik S, Sippola E, et al. Quality of life, optimism/pessimism, and knowledge and attitudes toward HIV screening among pregnant women in Ghana. Women Health Issues. 2008;18(4):301-9. [DOI: 10.1016/j.whi.2008.02.001] [PMID: 18485737]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]

27. Wang P, Liou SR, Cheng CY. Prediction of maternal quality of life on preterm birth and low birthweight: a longitudinal study. BMC Pregnancy Childb. 2013;13(1):124. [DOI: 10.1186/1471-2393-13-124] [PMID: 23725558]
28. Lau Y. The effect of maternal stress and health-related quality of life on birth outcomes among Macao Chinese pregnant women. J Perinat Neonat Nurs. 2013;27(1):14-24. [DOI: 10.1097/JPN.0b013e31824473b9] [PMID: 23360937]
29. Shishehgar S, Dolatian M, Majd HA, Bakhtiary M. Perceived pregnancy stress and quality of life amongst Iranian women. Glob J Health Sci. 2014;6(4):270-7. [DOI: 10.5539/gjhs.v6n4p270] [PMID: 24999152]
30. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav. 1983;24(4):385-96. [PMID: 6668417]
31. Ghorbani N, Bing MN, Watson P, Davison HK, Mack DA. Self-reported emotional intelligence: Construct similarity and functional dissimilarity of higher-order processing in Iran and the United States. Int J Psychol. 2002;37(5):297-308. [DOI: 10.1080/00207590244000098]
32. Bastani F, Rahmatnejad L, Jahdi F, Haghani H. Breastfeeding self efficacy and perceived stress in primiparous mothers. Iran J Nurs. 2008;21(54):9-24. [Link]
33. Karamoozian M, Askarizadeh G, Behroozy N. The Study of psychometric properties of pregnancy related anxiety questionnaire. J Clin Nurs Midwifery. 2017;5(4):22-34. [Link]
34. Huizink AC, Mulder EJ, de Medina PGR, Visser GH, Buitelaar JK. Is pregnancy anxiety a distinctive syndrome? Early Hum Dev. 2004;79(2):81-91. [DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2004.04.014] [PMID: 15324989]
35. Askarizadeh G, Karamoozian M, Darekordi A. Validation of Iranian version of pregnancy related anxiety questionnaire. Int J Prev Med. 2017;8:17. [DOI: 10.4103/ijpvm.IJPVM_63_16] [PMID: 28382193]
36. Andersson L, Sundström-Poromaa I, Wulff M, Åström M, Bixo M. Neonatal outcome following maternal antenatal depression and anxiety: a population-based study. Am J Epidemiol. 2004;159(9):872-81. [DOI: 10.1093/aje/kwh122] [PMID: 15105180]
37. Ahmadi Kani Golzar A, GoliZadeh Z. Validation of Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS) for screening postpartum depression in Iran. Iran J Psychiatr Nurs. 2015;3(3):1-10. [Link]
38. Mirghafourvand M, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Jafarabadi MA, Shiri F, Ghanbari-Homayi S. Feasibility, reliability, and validity of the Iranian version of the quality of life questionnaire for pregnancy. Iran Red Crescent Med J. 2016;18(9):e35382. [DOI: 10.5812/ircmj.35382] [PMID: 28144461]
39. Kayabaşi Ö, Yaman Sözbir Ş. The relationship between quality of life, perceived stress, marital satisfaction in women conceived through ART. J Reprod Infant Psyc. 2020:40(117):1-10. [DOI: 10.1080/02646838.2020.1788211]
40. Darwiche J, Lawrence C, Vial Y, Wunder D, Stiefel F, Germond M, et al. Anxiety and psychological stress before prenatal screening in first-time mothers who conceived through IVF/ICSI or spontaneously. Women Health. 2014;54(5):474-85. [DOI: 10.1080/03630242.2014.897677] [PMID: 24794917]
41. Monti F, Agostini F, Fagandini P, La Sala GB, Blickstein I. Depressive symptoms during late pregnancy and early parenthood following assisted reproductive technology. Fertil Steril. 2009;91(3):851-7. [DOI: 10.1016/j.fertnstert.2008.01.021] [PMID: 18314111]
42. García-Blanco A, Diago V, Hervás D, Ghosn F, Vento M, Cháfer-Pericás C. Anxiety and depressive symptoms, and stress biomarkers in pregnant women after in vitro fertilization: a prospective cohort study. Hum Reprod. 2018;33(7):1237-46. [DOI: 10.1093/humrep/dey109] [PMID: 29796614]
43. Massarotti C, Gentile G, Ferreccio C, Scaruffi P, Remorgida V, Anserini P. Impact of infertility and infertility treatments on quality of life and levels of anxiety and depression in women undergoing in vitro fertilization. Gynecol Endocrinol. 2019;35(6):485-9. [DOI: 10.1080/09513590.2018.1540575] [PMID: 30612477]
44. Robertson E, Grace S, Wallington T, Stewart DE. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. Gen Hosp Psychiat. 2004;26(4):289-95. [DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2004.02.006] [PMID: 15234824]
45. Cheung W, Ip WY, Chan D. Maternal anxiety and feelings of control during labour: a study of Chinese first-time pregnant women. Midwifery. 2007;23(2):123-30. [DOI: 10.1016/j.midw.2006.05.001] [PMID: 17055624]
46. Wu MH, Su PF, Chu WY, Huey NG, Lin CW, Ou HT, et al. Quality of life and pregnancy outcomes among women undergoing in vitro fertilization treatment: A longitudinal cohort study. J Formos Med Assoc. 2020;119(1):471-9. [DOI: 10.1016/j.jfma.2019.06.015] [PMID: 31300324]
47. Cwikel J, Gidron Y, Sheiner E. Psychological interactions with infertility among women. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2004;117(2):126-31. [DOI: 10.1016/j.ejogrb.2004.05.004] [PMID: 15541845]
48. Peterson B, Boivin J, Norré J, Smith C, Thorn P, Wischmann T. An introduction to infertility counseling: a guide for mental health and medical professional. J Assist Reprod Gen. 2012;29(3):243-8. [DOI: 10.1007/s10815-011-9701-y] [PMID: 22290604]
49. Maroufizadeh S, Ghaheri A, Omani Samani R. Factors associated with poor quality of life among Iranian infertile women undergoing IVF. Psychol Health Med. 2017;22(2):145-51. [DOI: 10.1080/13548506.2016.1153681] [PMID: 26892628]
50. Kahyaoglu Sut H, Balkanli Kaplan P. Quality of life in women with infertility via the Ferti QoL and the H ospital A nxiety and D epression S cales. Nurs Health Sci. 2015;17(1):84-9. [DOI: 10.1111/nhs.12167] [PMID: 25263133]
51. Mourady D, Richa S, Karam R, Papazian T, Hajj Moussa F, El Osta N, et al. Associations between quality of life, physical activity, worry, depression and insomnia: A cross-sectional designed study in healthy pregnant women. PLos One. 2017;12(5):e0178181. [DOI: 10.1371/journal.pone.0178181] [PMID: 28542529]
52. McMahon CA, Ungerer JA, Tennant C, Saunders D. Psychosocial adjustment and the quality of the mother-child relationship at four months postpartum after conception by in vitro fertilization. Fertil steril. 1997;68(3):492-500. [DOI: 10.1016/s0015-0282(97)00230-6] [PMID: 9314921]
53. Gana K, Jakubowska S. Relationship between infertility-related stress and emotional distress and marital satisfaction. J Health Psychol. 2016;21(6):1043-54. [DOI: 10.1177/1359105314544990] [PMID: 25139894]
54. Labarrere CA, Woods J, Hardin J, Campana G, Ortiz M, Jaeger B, et al. Early prediction of cardiac allograft vasculopathy and heart transplant failure. Am J Transplant. 2011;11(3):528-35. [DOI: 10.1111/j.1600-6143.2010.03401.x] [PMID: 21219580]
55. Khamseh M, Monavari A, Malek M, Shafiee G, Baradaran H. Health-related quality of life in patients with type 1 diabetes. Iran J Endocrinol Metab. 2011;13(3):249-56. [Link]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-15]