

Research Paper

General Health Status and Physical Activity Level of Pregnant Women in Bojnord, Iran During the COVID-19 Pandemic



*Zahra Izanloo¹, Misaq Hosseini Keshtan¹, Farahnaz Amirshaghghi²

1. Department of Sport Science, Faculty of Human Science, University of Bojnord, Bojnord, Iran.
2. Department of Sport Science, Faculty of Physical Education, University of Tehran, Tehran, Iran.



Citation Izanloo Z, Hosseini Keshtan M, Amirshaghghi F. [General Health Status and Physical Activity Level of Pregnant Women in Bojnord, Iran During the COVID-19 Pandemic (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(4):746-759. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.4.11>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.4.11>



ABSTRACT

Background and Aims Major changes to lifestyle due to the COVID-19 pandemic increased the potential risk of psychological disorders among pregnant women. This study aims to investigate the general health status of pregnant women in Bojnord, Iran, and assess its relationship with their physical activity level.

Methods This is a descriptive-correlational study. The statistical population consists of all pregnant women referred to prenatal care centers in Bojnord city, of whom 55 were selected as the study samples. The instruments were the pregnancy physical activity questionnaire and the 28-item general health questionnaire (GHQ-28). Spearman correlation test was used to analyze the correlation between the two variables.

Results The mean scores for the GHQ-28 subscales of somatic symptoms, severe depression, social dysfunction, and anxiety/insomnia were 11.90, 11.91, 12.97, and 16.49, respectively. There was a significant positive correlation between general health status and level of physical activity ($r=0.54$; $P<0.001$). Regarding the four dimensions of GHQ-28, the results showed that physical activity had a negative and significant relationship with somatic symptoms ($r=-0.61$) and severe depression ($r=-0.33$), but it had no significant relationship with anxiety/insomnia and social dysfunction.

Conclusion Pregnant women in Bojnord, Iran, are at risk of problems in several domains of general health during the COVID-19 pandemic. It is recommended that they stay active or engage in physical activity to regulate the psychological effects of the pandemic and quarantine.

Keywords COVID-19, Pregnancy, Physical activity, General health, Women

Received: 07 Aug 2021

Accepted: 10 Sep 2021

Available Online: 23 Sep 2023

* Corresponding Author:

Zahra Izanloo, Assistant Professor.

Address: Department of Sport Science, Faculty of Human Science, University of Bojnord, Bojnord, Iran.

Tel: +98 (58) 32201000

E-Mail: zahraizan_61@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

Pregnancy-associated physical and mental problems may increase vulnerability to psychological disorders such as depression in women. Postpartum depression affects approximately 10% of women in developed countries, and the number of pregnant women taking antidepressants has soared over the last decade. Maternal mental health problems are associated with short-term and long-term risks that affect the general health and functioning of the mother and the psychological and physical development of the child. Conditions such as severe stress, emergency situations, and natural disasters can double the risks of maternal mental health problems. Therefore, due to concerns about the escalated vulnerability of pregnant women during the COVID-19 pandemic, more than 300 clinical trials have been conducted to investigate the effectiveness of both pharmacological and non-pharmacological treatments. Exercise or physical activity have been proposed as an effective method to alleviate the psychological symptoms caused by the COVID-19 pandemic. The present study aims to evaluate the general health status and physical activity level of pregnant women in Bojnord, Iran during the COVID-19 pandemic and assess the possible association between them.

Materials and Methods

A total of 55 pregnant women participated in this study. They were selected from those referred to prenatal care centers and the obstetrics and gynecology hospital in Bojnord, Iran, who met the inclusion criteria. Data collection was done using a demographic form, pregnancy physical activity questionnaire (PPAQ) and the 28-item general health questionnaire (GHQ-28). The PPAQ contains 32 items that measure 4 types of physical activities (13 items about activities at home, 5 items related to activities at work, 8 items about sport activities/exercise, 3 items related to transportation, and 3 items about inactivity). The average metabolic equivalent (MET) is estimated by multiplying the time spent on each activity by its intensity. Activities were classified into several groups based on their intensity (sedentary (<1.5 MET), light (1.5-3 MET), moderate (3-6 MET) and severe (> 6 MET). The GHQ-28 includes four subscales of somatic symptoms, anxiety/insomnia, social dysfunction, and severe depression, each with 7 items. For the analysis of collected data, descriptive statistics and tests, including the Kolmogorov-Smirnov test and Spearman correlation test, were used. The significance level was set at 0.05.

Results

The mean general health score of pregnant mothers was 53.67. The women were at risk in multiple domains of GHQ-28. Also, the results of the Spearman correlation test showed that physical activity had a positive and significant relationship with the general health of pregnant women ($r=0.54$). Regarding the relationship between physical activity and the four dimensions of GHQ-28, it was reported that physical activity was negatively and significantly related to the dimensions of somatic symptoms ($r=-0.61$) and severe depression ($r=-0.33$), but it was not significantly associated with anxiety/insomnia and social dysfunction.

Conclusion

At the time of this study, the COVID-19 prevalence was at the peak in many countries, including Iran. At this time, psychological disorders such as anxiety and depression had at high level especially in pregnant women. The results of the present study revealed that pregnant women in Bojnord, Iran were at risk of problems in several domains of general health. The regression models indicated that the women who had physical activity during the pandemic had lower levels of depression and somatic symptoms. No significant relationship was found between physical activity and the domains of anxiety/insomnia and social dysfunction. In general, it can be said that a high physical activity level in pregnant women is associated with their improved general health during the COVID-19 pandemic. In this regard, the pregnant women are recommended to remain active or engage in physical activities in accordance with standard guidelines during the pandemics.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principles such as obtaining informed consent from the participants, the confidentiality of their information, and allowing them to leave the study, were considered. Ethical approval was obtained from the Research Ethics Committee of [North Khorasan University of Medical Sciences](#). (Code: IR.NKUMS.REC.1399.092)

Funding

This research did not receive any grant from funding agencies in the public, commercial, or non-profit sectors.

Authors' contributions

The authors contributed equally to preparing this article.

Conflict of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all medical staff of [Bentolhoda Hospital](#) and [Mehre Madari](#) and Doštaran Madar care centers, and all women participated in this study for their cooperation.



مقاله پژوهشی

وضعیت سلامت عمومی و سطح فعالیت بدنی زنان باردار شهر بجنورد در زمان همه گیری کووید-۱۹

*زهرا ایزانلو^۱، میثاق حسینی کشتان^۱، فرحناز امیرشقاقي^۲

۱. گروه علوم ورزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.
۲. گروه فیزیولوژی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه تهران، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Izanloo Z, Hosseini Keshtan M, Amirshaghghi F. [General Health Status and Physical Activity Level of Pregnant Women in Bojnord, Iran During the COVID-19 Pandemic (Persian)]. *Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*. 2023; 12(4):746-759. <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.4.11>

doi <https://dx.doi.org/10.32598/SJRM.12.4.11>

چکیده



مقدمه و اهداف تغییرات شدید در زندگی روزانه ناشی از بحران همه گیری کووید-۱۹، خطر احتمالی اختلالات روانی را میان زنان باردار افزایش داده است. هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت سلامت عمومی زنان باردار و ارتباط آن با سطح فعالیت بدنی آن‌ها بود.

مواد و روش‌ها روش پژوهش از نوع توصیفی همبستگی بود و جامعه آماری پژوهش را زنان باردار مراجعه کننده به مراکز درمانی و مراقبتی شهرستان بجنورد تشکیل می دادند. نمونه آماری برابر با جامعه در نظر گرفته شد که با در نظر گرفتن معیارهای ورود، ۵۵ زن باردار به عنوان نمونه آماری انتخاب و در پژوهش شرکت کردند. ابزار پژوهش پرسش نامه سلامت عمومی و پرسش نامه فعالیت بدنی دوران بارداری بودند. برای تحلیل داده ها از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد.

یافته ها میانگین نمرات به دست آمده برای خرده مقیاس های علائم اختلال جسمانی، علائم افسردگی، علائم اختلال کنش اجتماعی و علائم اضطراب و اختلال خواب به ترتیب ۱۱/۹۰، ۱۱/۹۱، ۱۲/۹۷ و ۱۶/۴۹ بود که نشان داد نمونه های پژوهش در بسیاری از حوزه های سلامت روان در معرض آسیب قرار داشتند. بین وضعیت سلامت عمومی و سطح فعالیت بدنی زنان باردار ارتباط مثبت و معناداری برابر با (۰/۵۴) مشاهده شد ($P=0/00$). با بررسی رابطه فعالیت بدنی با ابعاد ۴ گانه سلامت عمومی نتایج نشان داد فعالیت بدنی با بعد علائم اختلال جسمانی ارتباط منفی و معنادار برابر با (۰/۶۱-) و با بعد علائم افسردگی نیز ارتباط منفی و معنادار برابر با (۰/۳۳-) داشت. بعد علائم اضطراب و اختلال خواب و بعد علائم اختلال کنش اجتماعی با فعالیت بدنی ارتباط معناداری نداشتند.

نتیجه گیری پیشنهاد می شود زنان باردار به فعال ماندن و انجام فعالیت بدنی به عنوان راهبردی در تعدیل اثرات روانی در طی همه گیری کووید-۱۹ و قرنطینی بپردازند.

کلیدواژه ها کووید-۱۹، بارداری، فعالیت بدنی، سلامت عمومی، زنان

تاریخ دریافت: ۱۶ مرداد ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: ۱۹ شهریور ۱۴۰۰

تاریخ انتشار: ۰۱ مهر ۱۴۰۲

* نویسنده مسئول:

زهرا ایزانلو

نشانی: بجنورد، دانشگاه بجنورد، دانشکده علوم انسانی، گروه علوم ورزشی.

تلفن: ۳۲۲۰۱۰۰۰ (۵۸) +۹۸

رایانامه: zahraizan_61@yahoo.com

مقدمه

بارداری از جمله مهم‌ترین دوره‌های زندگی یک زن است [۹] و در ابتدا اعتقاد داشتند که دوره بارداری به‌عنوان دوره‌ای که سلامت عاطفی ایجاد کرده و از زنان در برابر اختلالات روانی محافظت می‌کند، اما هم اکنون به خوبی اثبات شده است که بارداری یک دوره تغییرات عمیق شناخته شده است [۱۰] و نه تنها در بعد فیزیکی بلکه به لحاظ روانی و اجتماعی نیز با تغییرات بی‌شماری همراه است [۹، ۱۱]. از این رو پژوهشگران بسیاری دوره بارداری را به‌عنوان یک دوره تغییر شدید عاطفی در نظر گرفته‌اند.

زنان باردار مستعد آسیب‌پذیری از انواع عوامل تنش‌زا هستند، حتی در یک بارداری طبیعی تغییرات فیزیولوژیک می‌تواند به اندازه کافی چالش‌برانگیز باشد، تا حدی که زنان باردار با مشکلات قابل توجهی نظیر افسردگی، اضطراب، خشونت خانوادگی، انزوا، آشفتگی روحی و دیگر مشکلات سلامت روان مواجه شوند [۱۲، ۱۳]. علاوه بر این در طی دوران بارداری، زنان ممکن است به‌طور بالقوه استرس و اضطراب مرتبط با پیامدهای منفی زایمان، از قبیل مرگ جنین یا ناهنجاری‌های جنینی را تجربه کنند [۴]. کلینیک‌های تخصصی زایمان انتظار دارند که از هر ۵ نفر زن باردار ۱ نفر مشکلات سلامت روانی قبل از زایمان، به‌خصوص افسردگی و اضطراب را یا برای اولین بار، یا به‌عنوان کسی که سابقه داشته، تجربه کند [۹، ۱۴، ۱۵]. افزایش خطر زایمان زود هنگام، کاهش پیوند و ارتباط بین مادر و نوزاد و تأخیر در رشد شناختی-عاطفی نوزاد که ممکن است تا دوران کودکی ادامه داشته باشد، از جمله عوارض افسردگی و اضطراب هستند [۳، ۱۶، ۱۷].

بر اساس مطالعات صورت گرفته در کشورهای مختلف، تخمین زده می‌شود که میزان شیوع مشکلات روان‌شناختی قبل از زایمان در سراسر جهان بالا باشد [۱۰]. در مطالعه‌ای که در ژاپن بر روی ۲۹۰ زن به منظور ارزیابی اختلال روانی قبل از زایمان و بعد از زایمان انجام شد، نشان داده شد که ۱۲ درصد از زنان در طی بارداری و پس از بارداری، یکی از موارد اختلال روان‌پزشکی مثل اختلال افسردگی اساسی، دوره جنون، اختلال اضطراب فراگیر، هراس اجتماعی، هراس خاص اختلال وسواس اجباری را دارا هستند [۱۸]. مطالعه‌ای که در آمریکا بر روی ۱۶۲ زن باردار و در اواسط بارداری انجام شد، ۹ درصد از زنان علائم افسردگی قبل از زایمان را نشان دادند [۱۹]. مطالعات پژوهشگران سوئدی نشان داد که شیوع افسردگی در زنان باردار ۷/۱۳ درصد تا ۲/۲۹ درصد است [۲۰]. یک مطالعه دیگر بر روی ۱۵۲۲ زن نشان داد که استرس قبل زایمان (۷۸ درصد خفیف و ۶ درصد شدید)، نه به اندازه‌ای که آن را به‌عنوان اختلال در نظر گرفت، شیوع بالایی دارد.

یک مطالعه مقطعی انجام‌شده بر روی ۴۳۲ زن باردار برزیلی نشان داد که اضطراب وضعیتی و حالتی به‌ترتیب ۵/۵۹ و ۳/۴۵ است و میزان افسردگی بارداری تا حدی بالا و برابر با ۶/۱۹ است [۲۱]. مطالعه دیگری بر روی ۱۳۶۸ زن پاکستانی نشان داد

ویروس کرونا جدید (کووید-۱۹) اولین بار در دسامبر سال ۲۰۱۹ و در شهر ووهان چین ظاهر شد. پس از آن با سرعت بسیار زیاد گسترش یافت، به‌طوری‌که سازمان بهداشت جهانی^۱ را بر آن داشت تا در ۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ کووید-۱۹ را به‌عنوان بیماری همه‌گیر اعلام کند. کووید-۱۹ جدیدترین نوع ویروس کرونا همراه با شباهت‌های بسیاری با سندروم تنفسی حاد و سندروم تنفسی خاورمیانه می‌باشد. ویروسی به‌شدت مسری و عفونی که تمامی جمعیت‌ها به‌ویژه جمعیت‌های پرخطر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ویروس از طریق تماس نزدیک و قطرات موجود در سرفه و یا عطسه منتقل می‌شود که در درجه اول سیستم تنفسی را درگیر می‌سازد و طیف متنوعی از علائم شبه سرماخوردگی شامل تب، لرز، سرفه، گلودرد، سردرد، از دست حس چشایی و بویایی، خستگی، آبریزش بینی، درد عضلانی و درد قفسه سینه را ایجاد می‌کند. در برخی موارد کووید-۱۹ با بدتر کردن وضعیت تنفسی حتی منجر به مرگ بیمار خواهد شد [۱، ۲]. با هدف کاستن از تأثیرات ویرانگر این ویروس، دستورات مختلفی در ارتباط با «در خانه ماندن» در بیشتر کشورهای جهان صادر شد. این امر منجر به تعطیلی مدارس، مهد کودک‌ها، دفاتر اداری و خدمات غیر ضروری شد [۳].

بسیاری از دولت‌ها اعمال قرنطینه کردند و ممنوعیت‌های مسافرتی بی‌سابقه‌ای را در مقیاس گسترده وضع کردند [۴]. باوجود این متخصصین حوزه سلامت و روان دائماً خاطر نشان کرده‌اند که تأثیر روان‌شناختی و ترس از بیماری ممکن است به اندازه عفونت خطرناک باشد [۴-۶]. پیش‌بینی می‌شود فاصله‌گیری فیزیکی و اجتماعی تأثیر زیادی بر سلامت روان افراد داشته باشد و پژوهش‌های اولیه در چین نشان می‌دهد ۵۳ درصد از پاسخ‌دهندگان تأثیر روان‌شناختی شیوع را از دامنه متوسط تا شدید و ۲۸ درصد آن‌ها علائم اضطرابی و سطوح استرسی شدید تا متوسط را گزارش کرده‌اند [۴]. در این میان تأثیرات آن به‌ویژه برای جمعیت پرخطر بسیار بیشتر بود [۳]. اگر چه داده‌های اولیه چینی مطرح کرده‌اند که ریسک افزایش یافته‌ای برای عفونت کووید-۱۹ و عوارض در زنان باردار در مقایسه با جمعیت عمومی وجود ندارد، اما با تبدیل شدن کووید-۱۹ به یک همه‌گیر، تصویر متفاوتی از آن ظهور پیدا کرد. اکنون مطالعات نشان می‌دهند که زنان باردار می‌توانند در معرض بیماری شدیدتری باشند. احتمال زایمان زودرس شایع‌تر است و مرگ‌ومیر جنینی و مادری بیشتری گزارش شده است. به‌علاوه خطر سقط جنین مرتبط با کووید-۱۹ هنوز نامشخص است و مجموع این احتمالات و عدم قطعیت‌ها احتمالاً به استرس‌های روانی اضافه می‌شوند و حتی ممکن است منجر به افزایش نرخ خاتمه دادن به بارداری شوند [۷، ۸].

1. World Health Organization (WHO)

جدول ۱. بررسی وضعیت سلامت عمومی

میانگین سلامت عمومی زنان باردار		
سلامت عمومی	میانگین $\pm$ انحراف معیار	۵۳/۲۷ $\pm$ ۱۰/۸۹
	کمترین - بیشترین	۲۵-۷۶
۰ تا ۲۱	سلامت روان در وضعیت بسیار مطلوب	
۲۲ تا ۴۲	آسیب‌پذیر بودن برخی حوزه‌های سلامت روان	
۴۳ تا ۶۳	آسیب‌پذیر بودن بسیاری از حوزه‌های سلامت روان	
۶۴ تا ۸۴	وضعیت وخیم سلامت روان	

طب توانبخشی

را ارتقاء دهد [۲۸-۳۳].

هرچند اختلافاتی در میزان این تأثیر وابسته به اینکه کدام ۳ ماهه بارداری مد نظر بوده است، وجود دارد [۱۴]. مجموع نتایج مطالعات و تحلیل یافته‌ها نشان دادند که تمرین در طی بارداری با فواید روانی شامل کاهش خطر اضطراب و افسردگی در ارتباط است. لیکن ممکن است مشارکت در فعالیت بدنی در کاهش علائم و اختلالات روانی حاصل از شیوع کوید-۱۹ اثر مستقیمی داشته باشد. باوجود این برای تأیید این نتایج و گمانه‌زنی‌ها، مطالعات تجربی و پژوهش‌های سیستماتیک مورد نیاز است [۲۳]. تا این لحظه همه‌گیری بیماری گنج‌کننده کرونا جهان را به‌طور ناامیدکننده‌ای آشفته ساخته است. مطالعات تجربی اندکی که در ارتباط با این همه‌گیر انجام شده است، شیوع بالاتر مشکلات سلامت ذهنی را در زنان نسبت به مردان گزارش می‌دهد. در این شرایط زنان باردار و مادران جدید به‌طور قطع می‌توانند آسیب‌پذیرتر باشند و با پیامدهای منفی بی‌شماری مواجه شوند.

سؤال این است که «آیا اختلالات سلامت روان مادری در طی بارداری از عوارض غیر قابل اجتناب این بیماری است؟» و «آیا می‌توان آن‌ها را با استفاده از روش‌های خدمات سلامتی منسجم و فعال که جمعیت آسیب‌پذیر زنان باردار را هدف قرار می‌دهد، تعدیل کرد؟». بنابراین مطالعه حاضر با هدف پاسخ به این پرسش به ارزیابی سلامت عمومی و ارتباط آن با سطح فعالیت بدنی به‌عنوان عامل احتمالی تأثیرگذار در تخفیف پیامدهای روانی منفی در زنان باردار در طی بحران کرونا پرداخته است.

مواد و روش‌ها

روش انجام این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی و از نظر هدف انجام جزء پژوهش‌های کاربردی بود که به‌صورت میدانی انجام شد. جمعیت مورد مطالعه زنان باردار مراجعه‌کننده به کلینیک‌های مراقبت از بارداری مهر مادری، کلینیک دوستداران مادر و همچنین بیمارستان بنت‌الهدی شهر بجنورد در مقطع

که میزان شیوع اضطراب و یا افسردگی در ۲۰ تا ۲۶ هفتگی بارداری ۱۸ درصد است [۲۲]. مطالعات دیگر حتی شیوع بالاتری را گزارش کردند. هرچند میزان شیوع گزارش‌شده احتمالاً در مطالعات و فرهنگ‌های مختلف بسته به نوع مقیاس ارزیابی و عوامل تعیین‌کننده فرهنگی اجتماعی متفاوت است، لیکن مجموع شواهد و گزارش‌های علمی حاکی از احتمال بالای شیوع مشکلات روان‌شناختی زنان باردار در اقصی نقاط جهان می‌باشد [۱۰]. از طرفی برخی گزارش‌ها نشان می‌دهد که سطح استرس و اضطراب حتی ممکن است در طی شیوع بیماری‌های عفونی افزایش پیدا کند. بااین حال اطلاعات شناخته‌شده‌ای در مورد تأثیر روان‌شناختی، اثر بر جنبه‌های اجتماعی یا روان‌شناختی فرد و سلامت ذهنی زنان باردار در طی همه‌گیری کووید-۱۹ وجود ندارد [۴].

از مشارکت ورزشی منظم بارها به‌عنوان اولین قدم در اصلاح سبک زندگی و تعدیل آن به منظور جلوگیری و کنترل بیماری‌های مزمن همچون اختلالات روانی یاد شده است [۲۳]. به نظر می‌رسد مشارکت ورزشی منظم خودکارآمدی را بهبود بخشد، درحالی‌که اضطراب و افسردگی و حالات خلقی منفی را کاهش می‌دهد [۲۳]. توصیه استاندارد جهانی برگرفته از کالج آمریکایی متخصصین زنان و زایمان^۲ برای فعالیت بدنی در طی بارداری در صورت عدم وجود عوارض پزشکی یا زایمان، ۳۰ دقیقه یا بیشتر ورزش متوسط در روز، یا دست کم در بیشتر روزهای هفته است که ممکن است خطر ابتلا به دیابت بارداری، پره اکلامپسی و زایمان سزارین را کاهش دهد، افزایش وزن سالم در دوران بارداری را تقویت کند، به بهبود تناسب اندام و تقویت قلب و رگ‌های خونی نیز کمک کند [۲۵، ۲۶، ۲۷]. علاوه بر مزایای سلامت فیزیکی مرتبط با ورزش، بهزیستی روان‌شناختی نیز به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته است. مدارک محکمی وجود دارد که تمرین متوسط می‌تواند استرس اضطراب صفتی و حالتی، خشم، ترس و نسبت افسردگی را کاهش و سلامت ذهنی

2. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)

پرسش‌نامه جی.اچ.کیو

پرسش‌نامه فرمت ۲۸ سؤالی سلامت عمومی (گلدبرگ، ۱۹۷۲) نیز در قالب ۴ خرده‌مقیاس ۷ سؤالی مورد استفاده قرار گرفت. سؤال‌های ۱-۷ مربوط به مقیاس علائم جسمانی و وضعیت سلامت عمومی، سؤال‌های ۸-۱۴ مربوط به مقیاس اضطراب، سؤال‌های ۱۵ تا ۲۱ مربوط به مقیاس اختلال عملکرد اجتماعی، و سؤال‌های ۲۲-۲۸ نیز مربوط به مقیاس افسردگی بودند. به منظور نمره‌گذاری، از روش لیکرتی استفاده شد که گزینه‌ها به صورت (۰-۱-۲-۳) نمره داده شدند. حداکثر نمره آزمودنی با این روش در پرسش‌نامه پیش‌گفت ۸۴ است. نمره کلی هر فرد از حاصل جمع نمرات ۴ زیرمقیاس به دست آمد. پایین بودن نمره در این مقیاس نشانه سلامت و بالا بودن نمره نشانگر عدم سلامت است. نمرات ۱۴ تا ۲۱ در هر زیرمقیاس وخامت وضع آزمودنی را در آن عامل نشان می‌دهد. نمره کلی ۲۳ و بالاتر نشانگر عدم سلامت عمومی و نمره پایین‌تر از ۲۳ بیانگر سلامت روانی است. پرسش‌نامه حاضر استاندارد بوده و در جمعیت مختلفی در ایران و کشورهای مختلف هنجاریابی شده است.

در ایران در یک مطالعه این پرسش‌نامه هم‌زمان با یک آزمون موازی سنجیده شد که ضریب همبستگی دو آزمون ۰/۷۵ بوده و ضرایب همبستگی بین خرده‌آزمون‌های این پرسش‌نامه با نمره کل بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۷ بود که بیانگر اعتبار بالای آن بود. علاوه بر این هومن (۱۳۷۶)، پالاهنگ (۱۳۷۴)، مجاهد (۱۳۷۴)، یزدان‌پناه (۱۳۷۵)، و میرخشتی (۱۳۷۵) اعتبار پرسش‌نامه را به ترتیب به میزان ۰/۸۴، ۰/۹۱، ۰/۸۸، ۰/۶۲، و ۰/۹۲ گزارش کردند. همچنین این آزمون از پایایی بالایی برخوردار است که مقدار آلفا محاسبه‌شده برای کل گویه‌های آن ۰/۹۰ بود [۳۹]. پس از اطمینان دادن جهت محرمانه ماندن اطلاعات و کسب رضایت، پرسش‌نامه‌ها در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. جهت گردآوری داده‌ها پژوهشگر در مراکز بهداشتی درمانی منتخب حضور یافت و سپس زنان باردار واجد شرایط پژوهش که برای شرکت در مطالعه رضایت داشتند، پرسش‌نامه‌ها را به صورت خودگزارشی تکمیل کردند. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات پژوهش از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی شامل آزمون کلموگروف-اسمیرنوف^۶ و آزمون همبستگی اسپیرمن^۷ در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ استفاده شد.

یافته‌ها

نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنوف نشان داد توزیع داده‌ها با توزیع طبیعی تفاوت معناداری داشت و در ادامه نیز جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری ناپارامتریک استفاده شد. ۵۵ زن باردار به عنوان نمونه انتخاب و در پژوهش شرکت

زمانی ۲۰ خرداد تا ۲۰ تیر سال ۱۳۹۹ بودند. نمونه آماری برابر با جامعه آماری در نظر گرفته شد. براساس معیارهای ورود، تمامی افراد مورد مطالعه در صورت واجد شرایط بودن، از بین مراجعین جهت مراقبت‌های پری نییتال انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه، زنان باردار ۱۸ تا ۴۰ سال با بارداری نرمال بدون عوارض مامایی و پزشکی و عدم سابقه اختلالات روانی و عدم مصرف داروهای روان‌گردان و استعمال دخانیات در قبل و حین بارداری بودند. به این ترتیب ۵۵ زن باردار واجد شرایط، انتخاب و در پژوهش شرکت کردند.

جمع‌آوری اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه فعالیت‌بدنی دوران بارداری^۳ (پی.پی.ای.کیو)^۴ و پرسش‌نامه سلامت عمومی^۵ (جی.اچ.کیو) انجام شد.

پرسش‌نامه پی.پی.ای.کیو

پرسش‌نامه فعالیت‌بدنی در دوران بارداری [۳۴]، شامل ۳۲ پرسش ۶ ارزشی بود. پرسش‌های این پرسش‌نامه در قالب ۴ نوع فعالیت شامل فعالیت‌های منزل (۱۳ سؤال)، فعالیت‌های محل کار (۵ سؤال)، فعالیت‌های مربوط به ورزش (۸ سؤال)، فعالیت‌های مربوط به رفت‌وآمد (۳ سؤال) و همچنین فعالیت‌های مربوط به بی‌حرکی (۳ سؤال) تقسیم‌بندی شدند. هریک از پرسش‌ها به فعالیت‌های بدون تحرک، فعالیت با شدت کم، فعالیت با شدت متوسط و فعالیت با شدت زیاد تفکیک می‌شدند که در نمره‌گذاری برای فعالیت‌های بدون تحرک نمره (۱)، فعالیت با شدت کم نمره (۲)، فعالیت با شدت متوسط نمره (۳) و فعالیت با شدت زیاد نمره (۴) در نظر گرفته شدند. جمع نمره‌ها در این پرسش‌نامه جهت ارزشیابی و تحلیل راحت‌تر در مقیاس صفر تا ۱۰۰ ارزش‌گذاری شد.

در مرحله بعد برای مدت زمان صرف‌شده به هر ارزش در هر پرسش، اعدادی اختصاص داده شد، به طوری که برای نمره‌گذاری گزینه هیچ نمره (۰)، گزینه کمتر از نیم ساعت فعالیت در هفته یا روزانه نمره (۰/۲۵)، نیم تا ۱ ساعت (۰/۷۵)، ۱ تا ۲ ساعت (۱/۵)، ۲ تا ۳ ساعت (۲/۵)، و بیشتر از ۳ ساعت (۳/۵) در نظر گرفته شد. بدین ترتیب پس از مشخص شدن شدت هر فعالیت و مدت زمانی که هر فرد به آن می‌پرداخت، جمع و محاسبه آن‌ها و میزان فعالیت‌بدنی هر فرد در دوران بارداری مشخص شد. پایایی این پرسش‌نامه ۰/۷۸ و ابعاد آن نیز شامل فعالیت بدون تحرک ۰/۷۹، فعالیت با شدت کم ۰/۷۸، فعالیت با شدت متوسط ۰/۸۲، فعالیت با شدت زیاد ۰/۸۱، فعالیت مربوط به خانه ۰/۸۶، فعالیت مربوط به شغل ۰/۹۳ و فعالیت ورزشی ۰/۸۳ گزارش شده است [۳۴-۳۸].

3. Pregnant Physical Activity Questionnaire

4. Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ)

5. General Health Questionnaire (GHQ)

6. Kolmogorov Smirnov

7. Spearman's Correlation Coefficient

جدول ۲. بررسی تعداد فرزند

تعداد فرزند	تعداد (درصد)
فرزند اول	۲۴(۴۳/۶۰)
فرزند دوم	۲۱(۳۸/۲۰)
فرزند سوم	۸(۱۴/۵۰)
فرزند چهارم	۲(۳/۶۰)
مجموع	۵۵(۱۰۰)

طب توانبخش

داد فعالیت بدنی با سلامت عمومی مادران باردار ارتباط مثبت و معنادار برابر با (۰/۵۴) داشت. همچنین رابطه فعالیت بدنی با ابعاد چهارگانه سلامت عمومی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد فعالیت بدنی با بعد علائم اختلال جسمانی ارتباط منفی و معنادار برابر با (۰/۶۱-) و با بعد علائم افسردگی نیز ارتباط منفی و معنادار برابر با (۰/۳۳-) داشت. ضمن اینکه بعد علائم اضطراب و اختلال خواب و بعد علائم اختلال کنش اجتماعی با فعالیت بدنی ارتباط معناداری نداشتند (جدول شماره ۶).

بحث

مطالعات نشان می‌دهد زنان باردار به‌طور بالقوه در معرض استرس و تجربه مشکلات روانی هستند، به‌طوری‌که وضعیت روانی، جسمانی و سلامت مادر و کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد، با پیامدهای حاد همچون زایمان زودرس، رشد نامناسب جنین/نوزاد و پیامدهای طولانی‌مدت همچون افزایش خطر

کردند که میانگین سنی آن‌ها برابر با ۲۵/۹۸ سال بود و به‌طور میانگین در ماه پنجم بارداری بودند. میانگین سلامت عمومی مادران باردار ۵۳/۶۷ بود که باتوجه به پیوستار پرسشنامه جی. اچ. کیو، نمونه‌های پژوهش از نظر سلامت عمومی در معرض آسیب قرار داشتند (جدول شماره ۱). همچنین بررسی ابعاد سلامت عمومی زنان باردار نشان داد که به‌ترتیب ابعاد علائم اختلال جسمانی (۱۱/۹۰)، علائم افسردگی (۱۱/۹۱)، علائم اختلال کنش اجتماعی (۱۲/۹۷) و درنهایت علائم اضطراب و اختلال خواب (۱۶/۴۹) از وضعیت مناسب‌تری برخوردار بودند.

نتایج نشان داد اکثر مادران (۴۳/۶ درصد) فرزند اول خود را باردار بودند و ۸۰ درصد سابقه سقط جنین نداشتند (جدول شماره ۲ و ۳). همان‌طور که مشاهده شد تحصیلات اکثر مادران دیپلم و پایین‌تر بود (۴۳/۶۳ درصد) و همچنین اکثر مادران بارداری دوم خود را (۴۰ درصد) تجربه می‌کردند (جدول شماره ۴ و ۵). در هایت نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نشان

جدول ۳. بررسی سابقه سقط جنین

سقط جنین	تعداد (درصد)
داشته	۴۴(۸۰/۰۰)
نداشته	۱۱(۲۰/۰۰)
مجموع	۵۵(۱۰۰)

طب توانبخش

جدول ۴. بررسی میزان تحصیلات

تحصیلات	تعداد (درصد)
دیپلم و پایین‌تر	۲۴(۴۳/۶۳)
فوق دیپلم	۱۵(۲۷/۲۷)
لیسانس	۱۱(۲۰/۰۰)
فوق لیسانس و بالاتر	۵(۹/۱۰)
مجموع	۵۵(۱۰۰)

طب توانبخش

جدول ۵. بررسی سابقه بارداری

بارداری	تعداد (درصد)
بارداری اول	۲۱(۳۸/۲۰)
بارداری دوم	۲۲(۴۰/۰۰)
بارداری سوم	۹(۱۶/۴۰)
بارداری چهارم و بیشتر	۳(۵/۴۰)
مجموع	۵۵(۱۰۰)

طب توانبخشی

زنان باردار قبل از بحران کرونا سطوح بالاتری از علائم افسردگی و اضطراب (۰/۵۷)، علائم تجزیه‌ای (۰/۲۵)، علائم اختلال استرس پس از سانحه (۰/۱۹) و تأثیر منفی (۰/۹۶) نشان دادند. همچنین مشخص شد زنان باردار با سابقه تشخیص روان‌پزشکی و یا درآمد کم، بیشتر مستعد پریشانی و علائم روان‌پزشکی بودند [۱۵، ۴].

در مطالعه‌ای که بر ۵۸۶۶ زن در مجموع (۲۴۲۱ زن باردار و ۳۴۴۵ زن شیرده) انجام شد نیز بیش از نیمی از زنان علائم افسردگی و اضطراب را در طی دوره همه‌گیری کووید-۱۹ و دوران منع نشان دادند. شیوع علائم افسردگی در دوران بارداری و شیردهی به وضوح بالاتر از برآوردهای به‌دست‌آمده در قبل از دوران همه‌گیری بود. نتایج حاکی از سطوح بالاتر اضطراب عمومی با بیش از ۴۰ درصد در طی دوران منع بود [۴۰]. مطالعه دیگری که به منظور بررسی تأثیر شیوع بیماری ویروس کرونا بر شیوع علائم افسردگی و اضطراب و عوامل خطر مربوط به آن در زنان باردار چینی انجام شد، نشان داد که زنان دارای وزن کم هنگام بارداری، نخست‌زا، کمتر از ۳۵ سال، درآمد متوسط یا کم، شاغل، عدم فضای

اضطراب و افسردگی در آینده و تأخیرهای شناختی فرزندان همراه است [۳، ۱۴]. بنابر گزارش‌ها افزایش مشکلات روانی و سلامت ذهنی در طی همه‌گیری کووید-۱۹ محتمل به نظر می‌رسد و باین‌حال در حال حاضر اطلاعات مشخصی در مورد تأثیر روان‌شناختی، اثر بر جنبه‌های اجتماعی یا روان‌شناختی فرد و سلامت ذهنی زنان باردار در طی همه‌گیری کووید-۱۹ وجود ندارد [۴]. از این‌رو هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت سلامت عمومی زنان باردار در طی بحران همه‌گیری کووید-۱۹ و ارتباط آن با سطح فعالیت‌بدنی بود.

یافته‌های پژوهش حاضر حاکی از نرخ بالای عدم سلامت عمومی زنان باردار در زمان بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ بود. مطالعه ساکون و همکاران نشان داد شیوع کووید-۱۹ اثر منفی روانی متوسط تا شدیدی بر زنان داشت. بیش از دوسوم زنان اضطراب بالاتر از حد نرمال را گزارش کردند. تقریباً نیمی از زنان (۴۶ درصد) اضطراب بالایی در مورد انتقال بیماری داشتند. نتایج مطالعه دیگری نشان داد زنان باردار در طی بحران کرونا نسبت به

جدول ۶. بررسی رابطه فعالیت‌بدنی با سلامت عمومی مادران باردار

فعالیت بدنی	سلامت عمومی و ابعاد آن
+/۵۴	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰	سطح معناداری
-۰/۶۱	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۰	سطح معناداری
-۰/۳۳	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۰۱	سطح معناداری
-۰/۱۳	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۳۲	سطح معناداری
-۰/۱۴	ضریب همبستگی اسپیرمن
۰/۲۹	سطح معناداری

طب توانبخشی

زندگی مناسب برای تحرک و فعالیت بدنی، در معرض افزایش خطر ابتلا به علائم افسردگی و اضطراب در هنگام شیوع بودند.

در این مطالعه زنان باردار پس از اعلام بیماری همه گیری ویروس کرونا، به طور قابل توجهی میزان علائم افسردگی بالاتری را نسبت به زنان باردار قبل از اعلام همه گیری (۲۶ درصد در مقابل ۲۹ درصد) نشان دادند [۴۱]. اگرچه تشخیص بالینی و درمان از طریق روش های روان شناختی یا دارویی همچنان جزء درمان های خط اول محسوب می شوند، اما کووید-۱۹ ممکن است میزان دسترسی یا مراجعه به مراکز درمانی را کاهش دهد که این امر می تواند تأثیرات منفی آن بر سلامت مادر و جنین را افزایش دهد.

بنابراین توجه به استفاده از روش های درمانی غیردارویی همچون فعالیت بدنی که اثرات مثبت آن بر بعد ذهنی و روانی در مطالعات پیشین به خوبی اثبات شده باشد، از اهمیت برخوردار است. براساس یافته های این مطالعه، سطح مشارکت ورزشی ارتباط مستقیم و مثبت با سطح سلامت عمومی دارد. همسو با مطالعه حاضر یافته های دونپورت و همکاران نشان داد افرادی که حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط در هر هفته انجام می دادند، نمره پایین تری در ابزار غربالگری افسردگی یا اضطراب کسب کردند [۳]. مشابه با نتایج حاضر نتایج بلوم و همکاران بر روی ۸۳۵ بزرگسال که در گروه پرخطر قرار داشتند، نشان داد که زمان صرف شده برای بی تحرک بودن ارتباط منفی با عملکرد جسمی، سلامت عمومی، عملکرد اجتماعی و سلامت روان داشت [۴۲].

ویلیک و همکاران در مطالعه دو بخشی خود در بخش اول به ارزیابی سطح فعالیت بدنی و تغییرات رفتار فعالیت بدنی شرکت کنندگان در بحران همه گیری کووید-۱۹ و در بخش دوم به تأثیر یک برنامه مداخله ای فیزیکی ۴ هفته ای آنلاین (برخط) بر وضعیت جسمانی و سلامت ذهنی پرداختند. نتایج نشان دهنده کاهش سطح فعالیت بدنی افراد در طی بحران نسبت به سطح فعالیت بدنی آن ها در قبل از بحران بود. همچنین مداخله فیزیکی اثرات مثبتی را بر کاهش درد اسکلتی، افزایش وزن و وضعیت قلبی عروقی و نیز سلامت ذهنی و کاهش علائم روانی نشان داد [۴۳].

درخصوص دلایل تأثیرگذاری، بعضی متخصصین نظریه اختلال عملکرد هیپوکمپ و نقص اختلال ناقل عصبی^۸ را به عنوان عوامل اتیولوژیک پیشنهاد کرده اند. اساس درمان اختلال ذهنی بر این فرض استوار است که اختلال جذب نروترنسمیترها اختلالات خلقی ایجاد می کند. یافته ها نشان می دهد که ورزش فعالیت دوپامین سروتونین و نورادرژیک را در سیستم عصبی مرکزی افزایش می دهد [۴۴]. برخی مطالعات دیگر نیز نشان می دهد که ورزش متوسط تا شدید (۶۵ تا ۷۰ درصد توان هوازی) باعث افزایش سطح سیتوکین ها (همچون اینترلوکین ۶) در طول پاسخ ایمنی می شود و دارای اثر محافظتی در برابر عفونت های ویروسی است [۴۳].

8. Neurotransmitter

بالین حال پژوهش های بیشتری برای درک نقش ورزش بر تعدیل عوارض ویروس کرونا مورد نیاز است. علی رغم ارتباط مثبت و معنادار سلامت عمومی و سطح فعالیت بدنی در مطالعه حاضر، دو خرده مقیاس کارکرد اجتماعی و اضطراب، ارتباط معناداری را نشان ندادند. عدم تفاوت معنادار عامل عملکرد اجتماعی را شاید بتوان در تغییر سبک فعالیت بدنی و انتقال آن از محیط خارج از منزل، باشگاه ها و وضعیت جمعی به محیط در منزل، به صورت انفرادی و دور از جمع جستجو کرد. چنانکه علی رغم تأثیر معنادار سطح فعالیت بدنی بر نمره کلی سلامت عمومی، بعد عملکرد اجتماعی به دلیل شرایط منع و قرنطینگی، در خانه ماندن و در نتیجه عدم امکان برقراری و تعامل اجتماعی با دیگران در قالب یک گروه به هنگام پرداختن به فعالیت بدنی، ارتباط معناداری را در این مطالعه نشان نداد. همچنان که نتایج مطالعات صورت گرفته درخصوص برتر بودن ورزش های گروهی نسبت به انفرادی در ایجاد سطح عملکرد اجتماعی می تواند شاهی بر این ادعا باشد.

درخصوص عدم تفاوت عامل اضطراب نیز توجه به نمرات گزارش شده، اضطراب و افسردگی مطالعات قبلی در طی بارداری دارای اهمیت می باشد. برخی پژوهش های انجام شده ضمن نشان دادن بروز علائم روانی در طی بارداری، نمرات بالاتری را برای افسردگی در مقایسه با اضطراب گزارش کرده اند [۲۱، ۴۵]. این در حالی است که در پژوهش حاضر میزان اضطراب نسبت به افسردگی زنان باردار بالاتر بود. به نظر می رسد تأثیرات متعدد بحران کووید-۱۹ در زمینه های مختلف، آن قدر شدید بوده است که منجر به تغییرات شدیدتر نمره اضطراب در مقایسه با سایر علائم روان شناختی شده است، به طوریکه حتی عامل تعدیل کننده فعالیت بدنی نیز نتوانسته است این اثر شدید را جبران کند.

برآوردهای متفاوت در این زمینه وجود دارد، اما ۱۴ درصد از زنان در دوران بارداری و پس از زایمان دچار افسردگی یا اضطراب می شوند. پیامدهای عدم تشخیص و درمان افسردگی بسیار جدی است. براساس نتایج نظرسنجی انجام شده در انگلستان، تقریباً ۲۰ درصد از زنان مبتلا به افسردگی پس از زایمان به فکر صدمه زدن به خود بوده اند و علت اصلی مرگ مادران در سال بعد از زایمان خودکشی بوده است. رویدادهای تهدیدکننده سلامت عمومی همانند شیوع ویروس کرونا در سال ۲۰۱۹ ممکن است خطر بیماری های روانی همچون خودآزاری را در زنان باردار افزایش دهد [۴۱]. بنابراین درمان افسردگی و اضطراب برای حمایت از سلامت مادر و کودک بیش از هر زمان دیگری اهمیت بسیاری دارد. با این حال، بسیاری از زنان حتی در صورت تجویز پزشک تمایلی به مصرف داروهای ضد افسردگی ندارند. مطالعات نشان می دهد در زنان غیرباردار، ورزش در درمان افسردگی خفیف تا متوسط به اندازه داروهای ضد افسردگی و روان درمانی مؤثر است. اگرچه این امر

در زنان در دوران بارداری یا پس از زایمان ارزیابی نشده است، بررسی‌های سیستماتیک اخیر و ارزیابی آزمایشات تصادفی کنترل شده حکایت از آن دارد که ورزش قبل و بعد از زایمان احتمال افسردگی و علائم افسردگی را کاهش می‌دهد [۳].

استراتژی‌هایی که استرس و انزوای مادر را هدف قرار می‌دهند مانند ارائه برنامه‌های ورزشی مطابق با استاندارد در منزل و آگاه‌سازی و تشویق زنان به حفظ سطح فعالیت‌بدنی مناسب ممکن است برای جلوگیری از پیامدهای منفی برای زنان و جنین آن‌ها در طی همه‌گیری کووید-۱۹ بسیار مفید باشد [۴]. هرچند نتایج پژوهش حاضر نشان‌دهنده ارتباط مثبت و معنادار سطح سلامت عمومی و سطح فعالیت‌بدنی است، توجه به برخی محدودیت‌ها به هنگام تفسیر یافته‌ها مهم است. علی‌رغم شرایط کرونا و انجام مطالعات پرسش‌نامه‌ای به صورت غیرحضوری در راستای توصیه در خانه ماندن، پژوهشگر به دلیل عدم تمایل بسیاری زنان باردار در استفاده از وسایل الکترونیکی به جهت نگرشی که درخصوص قرار گرفتن در برابر تشعشعات الکترونیکی در طی بارداری داشتند، ناگزیر به انجام پژوهش میدانی به صورت حضوری در مراکز و بیمارستان بود. باوجود این به دلیل شرایط کرونا تعداد مراجعات به مراکز بارداری کمتر شده بود و همچنین تعداد افراد به دلیل ترس از مواجهه فیزیکی و تماس از طریق رد و بدل کردن پرسش‌نامه کمتر به عنوان داوطلب حاضر به شرکت در مطالعه بودند. ولیکن به دلیل کم بودن تعداد داوطلبین (سن بارداری در یک دامنه گسترده ۸ هفته تا ۳۸ هفته در نظر گرفته شد)، برای پژوهشگر امکان تفکیک دقیق آن‌ها به لحاظ سن بارداری وجود نداشت.

برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که علائم روان‌شناختی ممکن است با سن بارداری در ارتباط باشد، به طوری که سطوح اضطراب و افسردگی گزارش شده توسط زنان باردار بسته به اینکه در کدام ۳ ماهه بارداری باشند، متفاوت بوده است [۱۲، ۱۴]. از این رو نتایج این پژوهش باید با احتیاط بیشتری تفسیر شود، زیرا ممکن است تجربه اختلال کمتر تحت‌الشعاع سن بارداری آن‌ها باشد تا اینکه تحت تأثیر سطح مشارکت باشد. در پژوهش حاضر همچنین ممکن است کاستی‌هایی درخصوص ارزیابی سطح سلامت عمومی در زنان باردار در طی همه‌گیری کرونا وجود داشته باشد. برای مثال توزیع و جمع‌آوری این پرسش‌نامه به صورت حضوری انجام شد که ممکن است برخی زنان باردار را نادیده گرفته باشد. زنانی که به دلیل ترس و نگرانی شدید از هرگونه مواجهه، حتی در شرایط نیاز به استفاده از مراقبت‌های لازم پزشکی به صورت حضوری، در خانه ماندن را در هر شرایطی انتخاب کرده بودند و پیامدهای منفی اقدامات پیشگیرانه را به میزان شدیدتر و سطوح احتمالی اضطراب و افسردگی با نرخ بالاتری تجربه می‌کردند. در نتیجه یافته‌های این پژوهش، نرخ بالای افسردگی، اضطراب، مشکلات سلامت جسمانی و اختلال

کنش اجتماعی زنان باردار را در طی همه‌گیری کووید-۱۹ نشان می‌دهد. این نتایج نیاز شدید به افزایش ارزیابی و درمان سلامت روان مادران را تأکید می‌کند و همچنین نشان می‌دهد که فعال ماندن در طول همه‌گیری با کاهش احتمال مشکلات سلامت روان همراه است. داده‌های این پژوهش بر نقش مؤثر تحرک و فعالیت‌بدنی بر بهبود یا حفظ سلامت روان زنان باردار در این دوره بسیار استرس‌زای همه‌گیری کووید-۱۹ که دسترسی به تشخیص و درمان را بیش از هر زمانی چالش برانگیزتر کرده، تأکید می‌کند.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد زنان باردار در تمامی خرده‌مقیاس‌های سلامت عمومی در طی همه‌گیری کووید-۱۹ در معرض آسیب قرار دارند. مدل‌های رگرسیونی نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگانی که از سطح فعالیت‌بدنی بالاتری برخوردار بوده‌اند، مشکلات کمتری را به خصوص در سطوح افسردگی و علائم جسمانی تجربه می‌کنند. مطالعه حاضر تأیید می‌کند که مشارکت بیشتر در فعالیت‌بدنی با سطح سلامت عمومی بهتر در طی همه‌گیری کووید-۱۹ در ارتباط است. از این رو زنان باردار را به فعال ماندن و انجام فعالیت فیزیکی منطبق با دستورالعمل‌های استاندارد، در شرایط منع رفت‌وآمد عمومی و قرنطینگی حاصل از شیوع کووید-۱۹، تشویق می‌کند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در اجرای پژوهش ملاحظات اخلاقی مطابق با دستورالعمل کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی در نظر گرفته شده و کد اخلاق به شماره IR.NKUMS.REC.1399.092 دریافت شده است.

حامی مالی

این مقاله هیچ گونه کمک مالی از سازمان تأمین‌کننده مالی در بخش‌های عمومی و دولتی، تجاری، غیرانتفاعی دانشگاه یا مرکز تحقیقات دریافت نشده است.

مشارکت‌نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت یکسان داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از تمام کادر درمانی بیمارستان بنت‌الهدی و مراکز مراقبت از مادر مهر مادری و دوستدار مادر که در این تحقیق نهایت همکاری را با محققین این پژوهش داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنند.

References

- [1] Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine & International Health: TM & IH*. 2020; 25(3):278–80. [DOI:10.1111/tmi.13383] [PMID]
- [2] Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Pregnancy and covid- 19. *Physiological Reviews*. 2021; 101(1):303-18. [DOI:10.1152/physrev.00024.2020] [PMID]
- [3] Davenport MH, Meyer S, Meah VL, Strynadka MC, Khurana R. Moms Are not ok: COVID-19 and maternal mental health. *Frontiers in Global Women's Health*. 2020; 1:1. [DOI:10.3389/fgwh.2020.00001] [PMID]
- [4] Saccone G, Florio A, Aiello F, Venturella R, De Angelis MC, Locci M, et al. Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020; 223(2):293-5. [DOI:10.1016/j.ajog.2020.05.003] [PMID]
- [5] Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population. A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2020; 277:55-64. [DOI:10.1016/j.jad.2020.08.001] [PMID]
- [6] Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M, Crossley N, Jones N, et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(9):813-24. [DOI:10.1016/S2215-0366(20)30307-2] [PMID]
- [7] Dashraath P, Wong JLI, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020; 222(6):521-31. [DOI:10.1016/j.ajog.2020.03.021] [PMID]
- [8] Thapa SB, Mainali A, Schwank SE, Acharya G. Maternal mental health in the time of the COVID-19 pandemic. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2020; 99(7):817-8. [DOI:10.1111/aogs.13894] [PMID]
- [9] Qiao Y, Wang J, Li J, Wang J. Effects of depressive and anxiety symptoms during pregnancy on pregnant. obstetric and neonatal outcomes: A follow-up study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2012; 32(3):237-40. [DOI:10.3109/01443615.2011.647736] [PMID]
- [10] Satyanarayana VA, Lukose A, Srinivasan K. Maternal mental health in pregnancy and child behavior. *Indian Journal of Psychiatry*. 2011; 53(4):351-61. [DOI:10.4103/0019-5545.91911] [PMID]
- [11] Bjelica A, Cetkovic N, Trninc-Pjevic A, Mladenovic-Segedi L. The phenomenon of pregnancy - a psychological view. *Ginekologia Polska*. 2018; 89(2):102-6. [DOI:10.5603/GP.a2018.0017] [PMID]
- [12] Amiel Castro RT, Pinard Anderman C, Glover V, O'Connor TG, Ehlert U, Kammerer M. Associated symptoms of depression: Patterns of change during pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*. 2017; 20(1):123-8. [DOI:10.1007/s00737-016-0685-6] [PMID]
- [13] Soltani F, Parsa P, Ghelichkhani S, roshanaei G. [Effect of relaxation exercises on vitality of primigravida women attending prenatal clinics in Toyserkan, Hamadan (Persian)]. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*. 2017; 25(3):41-7. [Link]
- [14] Okagbue HI, Adamu PI, Bishop SA, Oguntunde PE, Opanuga AA, Akhmetshin EM. Systematic review of prevalence of antepartum depression during the trimesters of pregnancy. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2019; 7(9):1555-60. [DOI:10.3889/oamjms.2019.270] [PMID]
- [15] Bennett HA, Einarson A, Taddio A, Koren G, Einarson TR. Prevalence of depression during pregnancy: Systematic review. *Obstetrics and Gynecology*. 2004; 103(4):698-709 [DOI:10.1097/01.AOG.0000116689.75396.5f] [PMID]
- [16] Muzik M, Borovska S. Perinatal depression: Implications for child mental health. *Mental Health in Family Medicine*. 2010; 7(4):239-47. [PMID]
- [17] Pinto TM, Caldas F, Nogueira-Silva C, Figueiredo B. Maternal depression and anxiety and fetal-neonatal growth. *Jornal de Pediatria*. 2017; 93(5):452-9. [DOI:10.1016/j.jped.2016.11.005] [PMID]
- [18] Kitamura T, Yoshida K, Okano T, Kinoshita K, Hayashi M, Toyoda N, et al. Multicenter prospective study of perinatal depression in Japan: Incidence and correlates of antenatal and postnatal depression. *Archives of Women's Mental Health*. 2006; 9(3):121-30. [DOI:10.1007/s00737-006-0122-3] [PMID]
- [19] Rich-Edwards JW, Kleinman K, Abrams A, Harlow BL, McLaughlin TJ, Joffe H, et al. Sociodemographic predictors of antenatal and postpartum depressive symptoms among women in a medical group practice. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2006; 60(3):221-7. [DOI:10.1136/jech.2005.039370] [PMID]
- [20] Rubertsson C, Wickberg B, Gustavsson P, Rådestad I. Depressive symptoms in early pregnancy, two months and one year postpartum prevalence and psychosocial risk factors in a national Swedish sample. *Archives of Women's Mental Health*. 2005; 8(2):97-104. [DOI:10.1007/s00737-005-0078-8] [PMID]
- [21] Faisal-Cury A, Rossi Menezes P. Prevalence of anxiety and depression during pregnancy in a private setting sample. *Archives of Women's Mental Health*. 2007; 10(1):25-32. [DOI:10.1007/s00737-006-0164-6] [PMID]
- [22] Karmaliani R, Asad N, Bann CM, Moss N, McClure EM, Pasha O, et al. Prevalence of anxiety, depression and associated factors among pregnant women of Hyderabad, Pakistan. *The International Journal of Social Psychiatry*. 55(5):414–24. [DOI:10.1177/0020764008094645] [PMID]
- [23] Alsharji KE. Anxiety and depression during the COVID-19 pandemic in Kuwait: The importance of physical activity. *Middle East Current Psychiatry*. 2020; 27(1):60-70. [DOI:10.1186/s43045-020-00065-6]
- [24] Nagpal TS, Mottola MF. Physical activity throughout pregnancy is key to preventing chronic disease. *Reproduction*. 2020; 160(5):111-8. [DOI:10.1530/REP-20-0337] [PMID]
- [25] Aune D, Sen A, Henriksen T, Saugstad OD, Tonstad S. Physical activity and the risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and dose-response meta-analysis of epidemiological studies. *European Journal of Epidemiology*. 2016; 31(10):967-97. [DOI:10.1007/s10654-016-0176-0] [PMID]

- [26] Santo EC, Forbes PW, Oken E, Belfort MB. Determinants of physical activity frequency and provider advice during pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017; 17(1):286. [DOI:10.1186/s12884-017-1460-z] [PMID]
- [27] Bisson M, Croteau J, Guinhouya BC, Bujold E, Audibert F, Fraser WD, et al. Physical activity during pregnancy and infant's birth weight: Results from the 3D Birth Cohort. *BMJ open Sport & Exercise Medicine*. 2017; 3(1):e000242. [DOI:10.1136/bmjsem-2017-000242] [PMID]
- [28] Rodriguez-Ayllon M, Acosta-Manzano P, Coll-Risco I, Romero-Gallardo L, Borges-Cosic M, Estévez-López F, et al. Associations of physical activity, sedentary time and physical fitness with mental health during pregnancy: The GESTAFIT project. *Journal of Sport and Health Science*. 2021; 10(3):379-86. [DOI:10.1016/j.jshs.2019.04.003] [PMID]
- [29] Nakamura A, van der Waerden J, Melchior M, Bolze C, El-Khoury F, Pryor L. Physical activity during pregnancy and postpartum depression: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2019; 246:29-41. [DOI:10.1016/j.jad.2018.12.009] [PMID]
- [30] Shakeel N, Richardsen KR, Martinsen EW, Eberhard-Gran M, Slinning K, Jenum AK. Physical activity in pregnancy and postpartum depressive symptoms in a multiethnic cohort. *Journal of Affective Disorders*. 2018; 236:93-100. [DOI:10.1016/j.jad.2018.04.081] [PMID]
- [31] Thompson EL, Vámos CA, Daley EM. Physical activity during pregnancy and the role of theory in promoting positive behavior change: A systematic review. *Journal of Sport and Health Science*. 2017; 6(2):198-206. [DOI:10.1016/j.jshs.2015.08.001] [PMID]
- [32] 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]
- [33] Satyapriya M, Nagarathna R, Padmalatha V, Nagendra HR. Effect of integrated yoga on anxiety, depression & well-being in normal pregnancy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2019(4):230-6. [DOI:10.1016/j.ctcp.2013.06.003] [PMID]
- [34] Chasan-Taber L, Schmidt MD, Roberts DE, Hosmer D, Markenson G, Freedson PS. Development and validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2004; 36(10):1750-60. [DOI:10.1249/01.MSS.0000142303.49306.0D] [PMID]
- [35] Cohen TR, Plourde H, Koski KG. Use of the Pregnancy Physical Activity Questionnaire (PPAQ) to identify behaviours associated with appropriate gestational weight gain during pregnancy. *Journal of Physical Activity and Health*. 2013; 10(7):1000-7. [DOI:10.1123/jpah.10.7.1000] [PMID]
- [36] Adanaş Aydın G, Taşan HA, Tarhan N, Çakar E, Şenol Güler N, Ankaralı H, et al. Reliability and validity of Turkish version of pregnancy physical activity questionnaire (PPAQ) in patients with gestational diabetes mellitus. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2020; 40(2):176-81. [DOI:10.1080/01443615.2019.1606178] [PMID]
- [37] Abasi S, Moazami M, Bije N, Mirmajidi SR. [Investigation of the relationship between physical activity levels, maternal weight (before delivery) and serum cortisol level (during labor) in nulliparous women (Persian)]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2015; 18(151):12-19. [DOI:10.22038/IJOGI.2015.4625]
- [38] Sheikhi Dhachenari S, Banaiee Broojeni J. [Effect of two passive and active lifestyle along with controlled diet on insulin resistance and serum levels of AST and ALT liver enzyme in pregnant women (Persian)]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2016; 19(18):9-16. [DOI:10.22038/IJOGI.2016.7556]
- [39] Shahbazi M, Sanaeyfar F, Zahiri M. [Assessing psychological factors and motor development in sports science (Persian)]. *Tehra: Bamdad Ketab*; 2015. [Link]
- [40] Ceulemans M, Hompes T, Foulon V. Mental health status of pregnant and breastfeeding women during the COVID- 19 pandemic: A call for action. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*. 2020; 151(1):146-7. [DOI:10.1002/ijgo.13295] [PMID]
- [41] Wu Y, Zhang C, Liu H, Duan C, Li C, Fan J, et al. Perinatal depressive and anxiety symptoms of pregnant women during the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020; 223(2):240.e9. [DOI:10.1016/j.ajog.2020.05.009] [PMID]
- [42] Blom EE, Aadland E, Skrove GK, Solbraa AK, Oldervoll LM. Health-related quality of life and intensity-specific physical activity in highrisk adults attending a behavior change service within primary care. *Plos One*. 2019; 14(12):e0226613. [DOI:10.1371/journal.pone.0226613] [PMID]
- [43] Wilke J, Mohr L, Tenforde AS, Vogel O, Hespagnol L, Vogt L, et al. Activity and health during the SARS-CoV2 Pandemic (ASAP): Study Protocol for a multi-national network trial. *Frontiers in Medicine*. 2020; 7:302. [DOI:10.3389/fmed.2020.00302] [PMID]
- [44] Adinehvand M, Kazemnejad A, Garshasbi A. [The effect of an exercise program during pregnancy on the Edinburgh depression score in pregnant women (Persian)]. *Scientific-Research Journal of Shahed University*. 2018; 25(136):1-6. [Link]
- [45] Kurki T, Hiilesmaa V, Raitasalo R, Mattila H, Ylikorkala O. Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology*. 2000; 95(4):487-90. [DOI:10.1016/S0029-7844(99)00602-X] [PMID]