

Relationship of COVID-19-Related Fear and Self-care Behaviors with Maternal and Neonatal Outcomes in Mothers with a History of Covid-19 in 2021

Fatemeh Azadbayani¹ , Masoomeh Kheirkhah^{2,*} , Kiarash Tanha³ 

¹ Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Iran Nursing Care Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Department of Biostatistics, School of Public Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Article history:

Received: 05 March 2022

Revised: 09 August 2022

Accepted: 15 August 2022

ePublished: 20 December 2022

*Corresponding author:

Masoomeh Kheirkhah, Iran
Nursing Care Center, Faculty of
Nursing and Midwifery, Iran
University of Medical Sciences,
Tehran, Iran.

Email:

Shivakheirkhah1345@gmail.com;
kheirkhah.m@iums.ac.ir



Background and Objective: Pregnancy under the fear of Covid-19 may bring numerous maternal and neonatal consequences. The present study aimed to investigate the relationship of COVID-19-related fear and self-care behaviors with pregnancy outcomes during the Covid-19 pandemic.

Materials and Methods: In this descriptive cross-sectional study, the sampling was performed on 300 pregnant mothers who were referred to at Akbarabadi Educational-Medical Center in Tehran during the Covid-19 pandemic from June to September 2021. The research instruments included demographic and pregnancy information questionnaires, Carvalho's Covid-19-related self-care questionnaire, Fear of COVID-19 Scale, and maternal-neonatal outcomes questionnaires. Data were analyzed using SPSS software version 20.

Results: The mean age of 300 subjects was reported as 29.35±5.60 years. The gestational age of 266-278 days had the highest frequency (36%). Furthermore, the mean gestational age for all participants was 262.11±18.76 days. Moreover, 1% and 3.6% of subjects had the most and least severe COVID-19-related fear, respectively. Maternal outcomes were positively and significantly correlated with fear of COVID-19. Higher mean scores of fear were associated with more maternal outcomes; nonetheless, there was no relationship between neonatal outcomes and COVID-19-related Fear. Self-care behaviors were not correlated with maternal outcomes; however, they were related to neonatal consequences.

Conclusion: Fear of Covid-19 was associated with an increase in the adverse consequences of pregnancy; therefore, it is necessary to raise mothers' awareness of Covid-19 and reduce their fear by training them on correct self-care behaviors and health protocols.

Keywords: Consequences of Pregnancy; Covid-19; Covid-19-related Fear; Maternal and Neonatal Consequences; Self-care Behavior

Extended Abstract

Background and Objective

Today, the Covid-19 pandemic is one of the greatest global health concerns, threatening all people, including pregnant mothers. There is a dearth of information on the possible consequences of coronavirus in pregnancy and viral transmission from mother to fetus. Considering the possible risks and the fact that other viruses also endanger the health of women and their fetuses during pregnancy, they are at a greater risk. Spontaneous abortion, intrauterine growth restriction, and premature delivery have been reported in pregnant women with the severe acute respiratory syndrome (SARS). Neonatal special care and endotracheal intubation, kidney failure, and maternal mortality were reported in these patients.

Considering the novelty of Covid-19, as well as death anxiety and fear of COVID-19 among people, especially pregnant mothers, as well as the role and duties of midwives in caring for pregnant mothers and preventing maternal and newborn mortality and morbidity, the present study aimed to assess the relationship of COVID-19-related Fear and self-care behaviors with maternal and neonatal outcomes in mothers with a history of pregnancy during the COVID-19 pandemic in 2021.

Materials and Methods

This cross-sectional descriptive-analytical study was conducted at Shahid Akbarabadi Medical Education Center, affiliated to the Iran University of Medical Sciences in Tehran. The research subjects included 300 mothers with low-risk pregnancies during the Covid-19 pandemic who were referred to Akbarabadi Hospital to give birth and were admitted to the postpartum department after delivery. The inclusion criteria were as follows: Iranian nationality and residence in Tehran, minimal reading and writing literacy to understand and answer the questions, singleton pregnancy, healthy newborn, normal and low-risk pregnancy, absence of chronic diseases, no prior history of specific mental disorders, stress, and anxiety. On the other hand, the exclusion criteria entailed a history of abortion and stillbirth, previous delivery of low birth weight neonates, premature rupture of the amniotic sac, low Apgar score in previous deliveries, hospitalization in

neonatal intensive care units in previous pregnancies, and high-risk pregnancy. Data collection tools included demographic and pregnancy information questionnaires, Carvalho's Covid-19-related self-care questionnaire, Fear of COVID-19 Scale, a seven-item scale, by Kari and Ahorsu, and maternal-neonatal outcomes questionnaires that were completed by new mothers hospitalized in the post-partum department after obtaining informed consent was. All data were analyzed in SPSS software (version 20).

Results

The results pointed out that the maternal consequences had a positive and significant correlation with Fear of Covid-19, and an increase in fear resulted in more adverse maternal consequences ($P=0.021$). An inverse relationship was observed between neonatal outcomes and Fear, although it was not statistically significant ($P=0.056$). The results also demonstrated that maternal outcomes had no significant relationship with self-care behaviors. Nonetheless, neonatal outcomes were significantly correlated with the second item on the self-care questionnaire: "Do you think you need to wash your hands?" The mean score of adverse outcomes was higher among people who thought they did not need to wash their hands.

Conclusion

As evidenced by the results of the present study, Fear of Covid-19 is associated with adverse maternal outcomes, such as premature delivery, premature rupture of membranes, placental abruption, preeclampsia, cesarean section, and maternal death. Nevertheless, the fear of Covid-19 was not correlated with neonatal outcomes, such as low Apgar score, asphyxia, low birth weight, stillbirth, intrauterine growth restriction, and the need to be hospitalized in neonatal intensive care. Regarding the relationship between self-care behavior and maternal-neonatal outcomes in mothers with a history of pregnancy in the Covid-19 pandemic, statistical analysis illustrated that there was no significant relationship between maternal outcomes and self-care behaviors; however, they were significantly correlated with neonatal outcomes. Participants' fear had a significant relationship with their self-care behaviors. In general, greater fear of Covid-19 led to more rigorous self-care practices.

بررسی ارتباط ترس از ابتلا به کرونا و رفتارهای خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی در مادران با سابقه بارداری در پاندمی کرونا در سال ۱۴۰۰

فاطمه آزاد بیانی^۱، معصومه خیرخواه^{۲*}، کیارش تنها^۳

^۱ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۲ مرکز مراقبت‌های پرستاری ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۳ گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

سابقه و هدف: حاملگی به همراه ترس ناشی از پاندمی کرونا ممکن است با پیامدهای مادری و نوزادی همراه باشد. این مطالعه با هدف بررسی ارتباط ترس از ابتلا به کرونا و رفتارهای خودمراقبتی با پیامدهای بارداری در دوران پاندمی کرونا طراحی شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، از خرداد تا شهریور ۱۴۰۰ از ۳۰۰ مادر باردار در دوران پاندمی کرونا در مرکز آموزشی-درمانی اکبرآبادی تهران نمونه گرفته شد. ابزارها شامل پرسش‌نامه‌های دموگرافیک و بارداری، خودمراقبتی کرونا و ترس از کرونا و پیامدهای نوزادی و مادری بود. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: از ۳۰۰ نمونه موجود، میانگین سن برای کل نمونه‌ها 29.35 ± 5.60 سال برآورد شد. سن بارداری ۲۶۶ تا ۲۷۸ روز با $262/11 \pm 18/76$ روز بود. ۱ درصد از افراد شدیدترین میزان ترس از کرونا و $3/6$ درصد کمترین شدت ترس از کرونا را داشتند. پیامدهای مادری با ترس از کرونا همبستگی مثبت و معنی‌داری داشت. با افزایش نمره ترس، پیامدهای مادری بیشتر بود. بین پیامدهای نوزادی با ترس از کرونا ارتباطی مشاهده نشد. رفتار خودمراقبتی با پیامدهای مادری ارتباط نداشت، ولی با پیامدهای نوزادی ارتباط داشت.

نتیجه‌گیری: ترس از کرونا با افزایش پیامدهای ناگوار بارداری همراه بود. لذا لازم است به مادران در خصوص کرونا آگاهی داده شود و با آموزش تدابیر صحیح رفتارهای خودمراقبتی و پروتکل‌های بهداشتی از ترس آنان کاسته شود.

واژگان کلیدی: پیامدهای بارداری؛ پیامدهای مادری و نوزادی؛ ترس از کرونا؛ رفتار خودمراقبتی؛ کووید ۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۱۴

تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۲۴

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: معصومه خیرخواه،

مرکز مراقبت‌های پرستاری ایران، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

ایمیل:

Shivakheirkhah1345@gmail.com

kheirkhah.m@iums.ac.ir

استناد: آزاد بیانی، فاطمه، خیرخواه، معصومه، تنها، کیارش. بررسی ارتباط ترس از ابتلا به کرونا و رفتارهای خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی در مادران با سابقه بارداری در پاندمی کرونا در سال ۱۴۰۰. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، پاییز ۱۴۰۱؛ ۳۰(۴): ۲۴۷-۲۳۹.

مقدمه

بارداری دورانی شاد و لذت‌بخش در زندگی زنان است؛ دورانی که پدر و مادر منتظر تولد نوزاد هستند و برای رشد و پرورش او برنامه‌ریزی می‌کنند. این دوران شیرین و روند طبیعی ممکن است با پریشانی قابل توجه و اضطراب همراه شود؛ خصوصاً زمانی که مادر باردار دچار ترس شده باشد. ترس تأثیرات زیادی در تجارب زنان از بارداری و تولد دارد [۱]. ترس یک احساس اولیه است که شامل طیف وسیعی از نگرانی و ترس خفیف تا ترس بسیار شدید است [۲]. افزایش ترس در دوران بارداری با طولانی شدن زمان زایمان، افزایش احتمال مداخله از جمله افزایش زایمان ابزاری و سزارین اضطراری و افزایش احتمال سزارین

انتخابی همراه است [۱]. زمانی که مادر در معرض خطرات احتمالی مامایی قرار بگیرد یا دچار ترس شده باشد، با پریشانی قابل توجه و اضطراب روبه‌رو خواهد شد [۲]. حاملگی به دنبال ترس با تغییرات زیاد و پیامدهای مادری و نوزادی ناگواری از جمله افزایش خطر سزارین، وزن کم نوزاد هنگام تولد و تولد زودرس، نمره آپگار پایین دقیقه ۱ و ۵ همراه است [۴]. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد ترس و اضطراب باعث پاسخ‌های نامناسب مادر نسبت به جنین در دوران بارداری و سبب کاهش توانایی در ایفای نقش مادری می‌شود [۵]. وقوع زایمان زودرس در افراد با ترس و

استرس ۳/۷۹ برابر افراد طبیعی گزارش شده است [۶].

امروزه یکی از استرس‌ها در کل دنیا، استرس ابتلا به ویروس کرونا و پاندمی کوید ۱۹ است که تمام افراد از جمله مادران باردار را نگران کرده است [۷]. پیش‌زمینه ظهور کووید ۱۹ و عواقب آن موجب ترس، نگرانی و اضطراب در سراسر جهان شده است. در واقع، ترس از تماس با افرادی که احتمالاً با کووید ۱۹ آلوده شده‌اند، همواره گزارش می‌شود. ترس ممکن است آسیب بیماری کووید ۱۹ را تقویت کند [۸].

اطلاعات بسیار محدودی در زمینه پیامدهای احتمالی ویروس در بارداری و انتقال آن از مادر به جنین در دسترس است [۹]. با توجه به خطرات احتمالی و این واقعیت که ویروس‌های دیگر نیز سلامتی زنان و جنین را در دوران بارداری به خطر می‌اندازند، زنان باردار در معرض خطر بیشتری قرار دارند [۱۰]. در زنان باردار مبتلا به سارس، سقط خودبه‌خودی، محدودیت رشد داخل رحمی و زایمان زودرس گزارش شده است. مراقبت‌های ویژه نوزادان و لوله‌گذاری داخل تراشه، نارسایی کلیه و مرگ‌ومیر مادران در این مبتلایان گزارش شده است [۱۱].

با توجه به نوظهور بودن کرونا و ترس از ابتلا و مرگ‌ومیر ناشی از کرونا در جامعه، خصوصاً در مادران باردار و با توجه به نقش و شرح وظایف ماما در مراقبت از مادران باردار و پیشگیری از مورتالیتته و موربیدیتته مادری و نوزادی محققان بر آن شدند پژوهشی را با هدف تعیین ارتباط ترس از ابتلا به کرونا و رفتارهای خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی در مادران با سابقه بارداری در دوران پاندمی کرونا در سال ۱۴۰۰ طراحی و اجرا کنند.

روش کار

پژوهش حاضر مطالعه‌ای توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی بود که در مرکز آموزشی درمانی شهید اکبرآبادی شهر تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران انجام شد. نمونه پژوهش شامل ۳۰۰ نفر از مادران با بارداری کم‌خطر بود که دوران بارداری خود را در دوران پاندمی کرونا گذرانده و برای زایمان به بیمارستان اکبرآبادی مراجعه کرده بودند و پس از زایمان در بخش پست‌پارتوم حضور داشتند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل ایرانی و ساکن تهران بودن، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن برای درک و پاسخگویی به سؤالات، نوزاد تک‌قلو و سالم، بارداری نرمال و کم‌خطر، مبتلا نبودن به بیماری‌های مزمن، نداشتن سابقه بیماری روانی خاص و استرس و اضطراب بیمارگونه به اظهار شخص بود. معیارهای خروج نیز شامل سابقه سقط و مرده‌زایی، سابقه وزن تولد کم در زایمان‌های قبلی، سابقه پارگی زودرس کیسه آب، سابقه آپگار پایین نوزاد در زایمان‌های قبلی، سابقه بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه در بارداری‌های قبلی و سابقه

بارداری پرخطر بود.

برای محاسبه حجم نمونه با در نظر گرفتن توان ۹۰ درصد و احتمال خطای نوع اول ۰/۰۵ و ضریب همبستگی ۰/۲۰ میزان حجم نمونه ۳۰۰ نفر محاسبه شد.

مقدار حجم نمونه برای این مطالعه براساس فرمول بالا ۲۵۹ نفر برآورد شد که محقق برای اطمینان از صحت نتایج، حجم نمونه را به ۳۰۰ نفر افزایش داد.

نمونه‌گیری به صورت مستمر از اوایل خرداد تا اوایل شهریور ۱۴۰۰ انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و بارداری، پرسش‌نامه خودمراقبتی کرونا Carvalho، پرسش‌نامه ۷ سؤالی ترس از کرونا Kwasi Ahorsu و پرسش‌نامه پیامدهای نوزادی و مادری بود که مادران پس از زایمان و بستری در بخش پست‌پارتوم و پس از دادن رضایت آگاهانه تکمیل کردند. مقیاس ترس از کووید ۱۹ به کمک پرسش‌نامه یک‌بعدی سنجیده شد. Kwasi Ahorsu و همکاران این مقیاس را بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت برای ارزیابی ترس مردم از کووید ۱۹ تهیه کردند. این مقیاس شامل ۷ سؤال است که برای اندازه‌گیری ترس از ابتلا به کرونا در بزرگسالان ساخته شده است. گزینه‌های این پرسش‌نامه شامل خیلی کم (نمره ۱)، کم (نمره ۲)، متوسط (نمره ۳)، زیاد (نمره ۴) و خیلی زیاد (نمره ۵) است. حداقل نمره برای هر سؤال ۱ و حداکثر ۵ و کل نمره ۷ تا ۳۵ است. نمره بیشتر نشان‌دهنده ترس بیشتر از کووید ۱۹ است. سازگاری داخلی این مقیاس ۰/۸۲ و پایایی آن ۰/۷۲ است.

پرسش‌نامه خودمراقبتی کرونا شامل دو سؤال است که بر اساس مطالعه Carvalho و همکاران برای اندازه‌گیری رفتارهای مرتبط با کووید ۱۹ طراحی شده است. یکی سؤالات فاصله اجتماعی را بررسی می‌کند (فکر می‌کنید تا زمانی که وضعیت کووید ۱۹ کنترل شود، لازم است تا حد امکان از نزدیک شدن به افراد خودداری کنید). سؤال دیگر درباره رفتارهای شست‌وشوی دست است (آیا شما فکر می‌کنید لازم است دست‌های خود را بشویید یا تا زمان کنترل وضعیت کووید ۱۹ از ژل الکلی هر چند بار که ممکن است استفاده کنید). شرکت‌کنندگان به سؤالات با «بله» یا «نه» پاسخ دادند. در رابطه با پیامدهای مادری و نوزادی، این پرسش‌نامه با مستندات پرونده مادران تکمیل شد.

به‌منظور تعیین روایی پرسش‌نامه‌ها در اختیار ۵ نفر از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران قرار گرفت و پس از مطالعه اساتید و بررسی ابزار، تغییرات نهایی در ترتیب، حجم و محتوا بر اساس نظرات آنان اعمال شد. به‌منظور بررسی پایایی ابزار ترس از کرونا آزمون-بازآزمون انجام شد. آلفای کرونباخ تعیین‌شده ۰/۷۸ بود. مقدار ضریب همبستگی درون طبقه‌ای برای هر یک از سؤالات

$$w = \frac{1}{2} \ln \frac{1+r}{1-r}, n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{w^2} + 3 \rightarrow$$

$$w = \frac{1}{2} \ln \frac{1+0.20}{1-0.20} = 0.20273, n = \frac{(1.96+1.282)^2}{0.3095^2} + 3 \approx 259$$

فراوانی در گروه سنی بیشتر از ۳۸/۵۱ سال بود. میانگین و انحراف معیار سن برای تمام نمونه‌ها $۵/۶۰ \pm ۲۹/۳۵$ سال برآورد شد. در زمینه تحصیلات، ۴۳/۷۰ درصد از نمونه‌ها تحصیلات ابتدایی، حدود ۳۸ درصد تحصیلات متوسطه و ۱۸ درصد تحصیلات تکمیلی داشتند. در این نمونه ۳۱/۸۰ درصد از نمونه‌ها بارداری نخست، ۴۰/۵۰ درصد بارداری دوم و بقیه بارداری سوم و بیشتر بودند. حدود ۲۵ درصد از نمونه‌ها بارداری ناخواسته داشتند و بیشتر موارد یعنی ۷۴/۴۰ درصد بارداری خواسته داشتند. ۳۹ درصد از نمونه‌ها زایمان طبیعی و ۳۰/۷۰ درصد سزارین، زایمان با ابزار و زایمان بی‌درد داشتند. ۳۰/۳۰ درصد نیز زایمان قبلی نداشتند.

در جدول ۲ به بررسی رابطه ترس از کرونا با پیامدهای مادری و نوزادی پرداخته شده است. پیامدهای مادری با ترس از کرونا همبستگی مثبت و معنی‌داری داشت. هرچه ترس بیشتر می‌شد، پیامدهای ناگوار مادری نیز بیشتر می‌شد ($P=۰/۰۲۱$). بین پیامدهای نوزادی و ترس ارتباط معکوسی مشاهده شد، هرچند از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P=۰/۰۵۶$). همچنین در بررسی ارتباط رفتار خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی از آزمون ناپارامتریک کروسکال والیس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ خلاصه شده است. میانگین تعداد پیامدها برحسب رفتار خودمراقبتی مقایسه شد. پیامدهای مادری با رفتارهای خودمراقبتی ارتباط معنی‌داری نداشت، اما پیامدهای نوزادی با سؤال دوم خودمراقبتی که آیا شما فکر می‌کنید لازم است دست‌های خود را بشویید، ارتباط معنی‌داری داشت. افرادی که فکر می‌کردند لازم نیست دست‌ها را بشویند، میانگین پیامدهای ناگوار بیشتری نسبت بقیه افراد داشتند.

و همچنین کل پرسش‌نامه محاسبه شد. در بررسی پایایی پرسش‌نامه خودمراقبتی، پاسخ به سؤالات پرسش‌نامه یکسان بود و نیازی به محاسبه ضریب کاپا نبود. برای بررسی پایایی فرم‌های ثبت اطلاعات پیامدهای مادری و نوزادی، این فرم‌ها از پرونده ۲۰ فرد مبتلا به پیامدهای مادری و نوزادی یک بار توسط پژوهشگر و بار دیگر توسط یکی از ماماها مرکز آموزشی-درمانی شهید اکبرآبادی تکمیل و درصد توافق بین پاسخ‌ها محاسبه شد. عدد به‌دست‌آمده ۹۵/۸۳ بود که پایایی خوبی داشت.

در نهایت تمام اطلاعات با نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و با استفاده از روش‌های توصیفی و استنباطی از قبیل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و همچنین آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر تجزیه و تحلیل شد و سطح معناداری $P < ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد. درباره محرمانه بودن پاسخ‌ها اطمینان داده شد که از شرکت‌کنندگان نام و شماره تماس گرفته نشود و مشخصات دموگرافیک تکمیل شد. برای حل مشکل عدم توانایی خواندن و نوشتن در افراد کم‌سواد، پرسش‌نامه‌ها در محیط امن توسط مجری خوانده و پاسخ‌ها ثبت شد. از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران (کد اخلاق IR.IUMS.REC1400,029)، دانشکده پرستاری و مامایی و همچنین مسئولان مرکز آموزشی و درمانی شهید اکبرآبادی مجوز گرفته شود. تمام شرکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه آگاهانه کتبی را تکمیل کردند. در این پژوهش از پرسش‌نامه کددار استفاده شد.

نتایج

متغیرهای دموگرافیک نمونه‌های پژوهش در جدول ۱ آمده است. بیشترین فراوانی مادران در گروه سنی کمتر از ۲۶ سال و کمترین

جدول ۱: متغیرهای پایه و دموگرافیک در نمونه مطالعه‌شده

متغیر	گروه‌بندی	فراوانی	درصد
سن	کمتر از ۲۵ سال	۷۸	۲۶/۰
	۲۶ تا ۲۹/۵۰ سال	۷۶	۲۵/۳
	۲۹/۵۱ تا ۳۴ سال	۷۷	۲۵/۷
	۳۵ تا ۳۸/۵۰ سال	۵۶	۱۸/۷
	بیشتر از ۳۸/۵۱ سال	۱۳	۴/۳
تحصیلات	ابتدایی	۱۳۱	۴۳/۷
	متوسطه	۱۱۵	۳۸/۳
	تحصیلات تکمیلی	۵۴	۱۸/۰
تعداد بارداری	بارداری نخست	۹۵	۳۱/۸
	بارداری دوم	۱۲۱	۴۰/۵
	بارداری سوم و بیشتر	۸۳	۲۷/۸
نوع بارداری	خواسته	۲۲۴	۷۴/۷
	ناخواسته	۷۶	۲۵/۳
سابقه زایمان قبلی	زایمان نداشته است.	۹۱	۳۰/۳
	طبیعی	۱۱۷	۳۹/۰
	سزارین، زایمان با ابزار و زایمان بی‌درد	۹۲	۳۰/۷
جمع کل		۳۰۰	۱۰۰٪

جدول ۲: همبستگی ترس از کرونا با پیامدهای مادری و نوزادی

نتیجه آزمون	ضریب همبستگی	تعداد نمونه	پیامدهای مادری
$p = 0/021$	0/134	300	
$p = 0/056$	0/110-	300	پیامدهای نوزادی

جدول ۳: مقایسه میانگین تعداد پیامدها برحسب خودمراقبتی و با کمک آزمون کروسکال والیس

پیامدها	خودمراقبتی	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون
مادری	۱- فکر می‌کنید تا زمانی که وضعیت کووید ۱۹ کنترل شود، لازم است تا حد امکان از نزدیک شدن به افراد خودداری کنید؟	بله	۲۳۷	۲/۴۹	۲/۴۵۱	$p = 0/05$
		خیر	۳۰	۲/۷۷	۱/۸۱۳	
		نظری ندارم	۳۳	۲/۴۸	۱/۶۷۹	
مادری	۲- فکر می‌کنید لازم است دست‌های خود را بشویید یا تا زمان کنترل وضعیت کووید ۱۹ از ژل الکل هر چند بار که ممکن است استفاده کنید؟	بله	۲۶۳	۲/۵۱	۲/۳۸۰	$p = 0/069$
		خیر	۱۵	۲/۳۳	۱/۹۵۲	
		نظری ندارم	۲۲	۲/۶۸	۱/۷۸۳	
نوزادی	۳- روزانه چند بار دست‌های خود را می‌شوید یا از ژل یا الکل استفاده می‌کنید؟	یک بار	۷۶	۲/۴۲	۱/۶۱۹	$p = 0/056$
		دو بار	۵۹	۲/۱۴	۱/۶۰۲	
		بیش از دو بار	۱۶۵	۲/۷۰	۲/۷۵۵	
مادری	۱- فکر می‌کنید تا زمانی که وضعیت کووید ۱۹ کنترل شود، لازم است تا حد امکان از نزدیک شدن به افراد خودداری کنید؟	بله	۲۳۷	۳/۸۱	۲/۰۱۷	$p = 0/042$
		خیر	۳۰	۴/۱۰	۱/۵۶۱	
		نظری ندارم	۳۳	۳/۸۸	۱/۵۷۶	
نوزادی	۲- فکر می‌کنید تا زمان کنترل وضعیت کووید ۱۹ لازم است دست‌های خود را بشویید یا از ژل الکل هر چند بار که ممکن است استفاده کنید؟	بله	۲۶۳	۳/۷۸	۱/۹۸۶	$p = 0/047$
		خیر	۱۵	۴/۷۳	۱/۰۳۳	
		نظری ندارم	۲۲	۴/۰۹	۱/۵۴۰	
مادری	۳- روزانه چند بار دست‌های خود را می‌شوید یا از ژل یا الکل استفاده می‌کنید؟	یک بار	۷۶	۴/۱۱	۱/۵۰۲	$p = 0/055$
		دو بار	۵۹	۴/۲۰	۲/۷۶۵	
		بیش از دو بار	۱۶۵	۳/۶۱	۱/۷۰۶	
		جمع	۳۰۰	۳/۸۵	۱/۹۲۹	

بحث

است. در این مطالعه نشان داده شد استرس موجب افزایش هورمون آزادکننده کورتیکوتروپین و زایمان زودرس می‌شود. ترس نیز به افزایش پیامد ناگوار زایمان زودرس منجر شد. نتایج مطالعه نریمانی در سال ۲۰۱۳ نشان داد میانگین نمرات اضطراب آشکار و پنهان زنان باردار با زایمان زودرس بیشتر بود و با افزایش نمرات اضطراب زنان باردار، ۲/۲۸ برابر میزان وقوع زایمان زودرس افزایش یافته است [۱۳].

در مطالعه Schwartz (۲۰۲۰) با عنوان پیامدهای احتمالی مادر و نوزاد از ویروس کرونا، SARS، MERS و سایر عفونت‌های کرونوویروس انسانی بیان شد که تمامی این ویروس‌ها در تعداد کم اما قابل توجه منجر به مرگ مادر می‌شوند. همچنین ویروس کرونا می‌تواند پیامدهای نامطلوبی برای جنین و نوزاد از جمله محدودیت

پیامدهای مادری با ترس از کرونا همبستگی مثبت و معنی‌داری داشت. بیشتر مطالعات قبلی پیرامون پیامدهای مادری در کرونا و ابتلا به کرونا در بارداری یا تأثیر اضطراب، استرس و ترس بر پیامدهای بارداری بود و مطالعه خاصی پیرامون ارتباط ترس از ابتلا به کرونا و پیامدهای بارداری یافت نشد. تحقیق Hobel (۱۹۹۹) با عنوان بررسی هورمون آزادکننده کورتیکوتروپین پلاسمایی مادران با استرس در هفته ۲۰ بارداری در بارداری‌هایی که به زایمان زودرس ختم شده بودند، نشان داد سطح هورمون آزادکننده کورتیکوتروپین پلاسمای به‌طور قابل توجهی بیشتر از افراد گروه کنترل در هر سه ماهه حاملگی بود و این هورمون در موارد استرس‌زا افزایش می‌یابد [۱۲]. این مطالعه با مطالعه حاضر همسو

یافته‌های مطالعه بذرافشان (۲۰۰۹) با عنوان تأثیر اضطراب زنان باردار بر آپگار و وزن نوزادان هنگام تولد نشان داد بین تولد نوزادان کم وزن و اضطراب پنهان زنان و همچنین بین آپگار نوزادان در دقایق ۱ و ۵ بعد از تولد و اضطراب آشکار زنان رابطه معنی‌داری وجود دارد و اضطراب زنان باردار در دوران بارداری تأثیرات منفی بر پیامدهای زایمان دارد [۱۷]. در مطالعه شقاقی (۲۰۱۳) با عنوان رابطه بین اضطراب غیرآسیب‌زای مادران در دوران بارداری با شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد بیان شد که اضطراب غیرآسیب‌زای مادران (اضطرابی که بالفعل شدت زیادی ندارد و منجر به آسیب نشود) تأثیر مثبتی بر شاخص‌های تن‌سنجی نوزادان (وزن، قد، دور سر و نمره آپگار) دارد. به عبارت دیگر، افزایش اضطراب در حد غیرآسیب‌زا آیت‌م مطلوبی برای جنین است و باعث بهتر شدن وضعیت شاخص‌های تن‌سنجی نوزاد از جمله آپگار نوزاد می‌شود [۱۸]. مطالعه شقاقی تا حدودی با پژوهش حاضر همسو است؛ چراکه نشان داده شد اضطراب مادر نه تنها منجر به پیامدهای ناگوار نوزادی نمی‌شود، بلکه باعث بهتر شدن شاخص‌های تن‌سنجی از جمله آپگار بهتر نوزاد می‌شود و این موضوع به دلیل تحریک نوزاد، افزایش بعضی از هورمون‌ها، پاسخ دفاعی بدن و افزایش شاخص‌های تن‌سنجی است. ترس نیز اضطراب غیرآسیب‌زا ایجاد می‌کند.

در رابطه با تعیین ارتباط رفتار خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی در مادران با سابقه بارداری در پاندمی کرونا نتایج نشان داد بین پیامدهای مادری با هیچ‌یک از رفتارهای خودمراقبتی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد، اما با پیامدهای نوزادی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد. در مطالعه مرادی (۲۰۲۰) با عنوان کووید ۱۹ و استراتژی‌های خودمراقبتی در زنان مبتلا به دیابت بارداری، رفتارهای خودمراقبتی و خودکارآمدی استرس درک‌شده را در زنان مبتلا به GDM کاهش داد و در کاهش تعداد ماکروزومی، سزارین، زایمان زودرس، پیلونفریت، جفت سرراهی، عفونت واژن، پره‌اکلامپسی، سقط جنین، زایمان طول کشیده و خون‌ریزی پس از زایمان تأثیرگذار بود [۱۹]. شاید علت این ناهمسانی در این باشد که رفتارهای خودمراقبتی کرونا در حد رعایت فاصله اجتماعی و شستن دست‌هاست و منطقی به نظر می‌رسد که رعایت نکردن فاصله و نشستن دست‌ها منجر به پیامد ناگوار مادری نمی‌شود، ولی رفتار خودمراقبتی در دیابت مسلماً به معنای رعایت رژیم غذایی و کنترل قند است که در نتیجه موجب کاهش پیامدهای دیابت بارداری می‌شود.

از ۳۰۰ نمونه موجود در مطالعه، ۸۴ مورد (۲۸ درصد) زایمان زودرس، ۷۵ مورد (۲۵ درصد) پارگی زودرس پرده‌ها، ۲۳ مورد (۷/۷ درصد) دکولمان، ۳۳ مورد (۱۱ درصد) پره‌اکلامپسی، ۱۶۸ مورد (۵۶ درصد) سزارین، ۳ مورد (۱ درصد) مرگ مادر، ۳۴ مورد (۱۱/۳ درصد) آپگار پایین، ۱۲ مورد (۴/۹ درصد) آسفیکسی، ۷۸ مورد (۲۶ درصد) وزن کم هنگام تولد، ۷ مورد (۲/۳ درصد) مرده‌زایی، ۵ مورد (۱/۷ درصد) محدودیت

رشد داخل رحمی، زایمان زودرس و پیامدهای نامطلوب دیگری در پی داشته باشد [۱۱]. در مطالعه Durankus (۲۰۲۰) در زمینه اثرات همه‌گیری کووید ۱۹ بر اضطراب و علائم افسردگی در زنان باردار اذعان شد که عوارض جانبی از جمله پره‌مچوریتی، وزن کم هنگام تولد، محدودیت رشد داخل رحمی، پره‌اکلامپسی و دیابت بارداری ممکن است در دوران بارداری رخ دهد و مادر و جنین را تحت تأثیر قرار دهد [۱۴]. در مطالعه ساداتی (۲۰۲۱) با عنوان پیامدهای مادر و نوزاد در زنان باردار مبتلا به کروناویروس، شایع‌ترین پیامدهای مادر ناراحتی داخل رحمی، پارگی غشاها و زایمان زودرس بود و بیشتر نوزادان با سزارین به دنیا آمده بودند [۱۵]. در مطالعه مروری اشاره‌شده ۲۰ مطالعه شامل ۷۸ زن باردار بررسی شد که ۶۰ مورد سزارین و ۱۸ مورد زایمان واژینال بود (۷۶/۹ درصد سزارین و ۱۷/۹ درصد زایمان واژینال). در پژوهش حاضر نیز از ۳۰۰ مورد، ۵۶ درصد سزارین و ۴۴ درصد زایمان واژینال داشتند. نتیجه مطالعه آن‌ها با پژوهش حاضر همسو و نشان‌دهنده بروز پیامدهای ناگواری از جمله زایمان زودرس، پارگی غشاها و سزارین به دنبال ترس از کرونا در بارداری است.

در رابطه با تعیین ارتباط ترس از ابتلا به کرونا با پیامدهای نوزادی بین پیامدهای نوزادی با ترس از کرونا ارتباط معکوس و همبستگی منفی مشاهده شد، اگرچه این ارتباط از نظر آماری در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار نبود. نتایج مطالعه Nezal (۲۰۱۹) با عنوان بررسی ارتباط استرس مادر با پیامدهای بارداری نشان داد استرس در بارداری با نتایج نامطلوب از جمله زایمان زودرس و پیامدهای بد نوزادی از جمله کاهش رشد داخل رحمی، وزن کم هنگام تولد، قد و دور سر کم نوزاد، دیسترس تنفسی و ایکنتر نوزادی ارتباط معنی‌دار داشت [۱۶]. از ۹۲ مورد مواجهه با استرس، ۴۹ نفر (۵۳/۲ درصد) زایمان زودرس، ۴۳ نفر (۴۶/۸ درصد) زایمان ترم، ۴۴ نفر (۴۷/۸ درصد) زایمان واژینال، ۴۸ نفر (۵۲/۲ درصد) سزارین، ۶۸ نفر (۷۴ درصد) دیسترس تنفسی، ۲۴ نفر (۲۶ درصد) بدون دیسترس، ۵۷ نوزاد ایکنتر نوزادی (۶۳ درصد) و ۳۵ نفر (۳۸ درصد) بدون ایکنتر بودند. این مطالعه با پژوهش حاضر در قسمت پیامدهای مادری همسو و در پیامدهای نوزادی ناهمسو است. در این مطالعه نشان داده شد استرس مادر در بارداری منجر به پیامدهای ناگوار نوزادی از جمله کاهش رشد داخل رحمی، وزن کم هنگام تولد و دیسترس تنفسی و ایکنتر نوزادی شده است، درحالی‌که در پژوهش حاضر ارتباط معنی‌دار و مستقیمی بین ترس و استرس با پیامدهای نوزادی دیده نشد که می‌تواند به جامعه آماری متفاوت دو مطالعه مربوط باشد. مطالعه Nezal در شهر قزوین و مطالعه حاضر در شهر تهران انجام شده است که ممکن است باعث اختلاف در بروز پیامدهای نوزادی باشد. همچنین مطالعه Nezal در ابتدای کرونا یعنی سال ۲۰۱۹ و مطالعه حاضر در شدیدترین زمان کرونا یعنی سال ۲۰۲۰ انجام شده است.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری مسئولان دانشگاه علوم پزشکی ایران، کارکنان مرکز آموزشی درمانی اکبرآبادی وابسته به دانشگاه ایران و تمام مادرانی که با صبر و حوصله در مطالعه مشارکت و همکاری داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

ملاحظات اخلاقی

- ۱- کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران (کد اخلاق IR.IUMS.REC 1400.029)
- ۲- کسب مجوز از دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه ایران.
- ۳- کسب مجوز از مسئولین مرکز آموزشی و درمانی شهید اکبر آبادی.
- ۴- اخذ فرم رضایت نامه آگاهانه کتبی از شرکت کنندگان در پژوهش.
- ۵- از پرسشنامه کددار بدون ذکر نام جهت حفظ امانت از اسامی شرکت کنندگان در این تحقیق استفاده شد.
- ۶- تمامی اطلاعات بیماران کاملاً محرمانه ماند.
- ۷- در هیچ یک از مراحل جمع‌آوری و ورود داده‌ها و تهیه گزارش نهایی اطلاعات نمونه مورد مطالعه یا اسامی آنها فاش نشده و در اختیار هیچ شخص حقیقی یا حقوقی قرار نگرفت.
- ۸- هیچ‌گونه هزینه‌ای به شرکت کنندگان در پژوهش تحمیل شد.
- ۹- ارائه‌ی صادقانه‌ی نتایج تحقیق اعم از مثبت یا منفی و انتشار دقیق و واقعی نتایج.
- ۱۰- قرار دادن نتایج پژوهش در اختیار واحدها و مسئولین محیط پژوهش در صورت تمایل آن‌ها.
- ۱۱- رعایت اصول امانتداری در استفاده از سایر تحقیقات.
- ۱۲- حفظ حقوق معنوی دانشگاه علوم پزشکی ایران.
- ۱۳- تشکر و قدردانی از مسئولان و مرکز تحقیقات مرکز آموزشی-درمانی شهید اکبرآبادی و مادرانی که در مطالعه شرکت نمودند.

سهم نویسندگان

فاطمه آزاد بیانی و معصومه خیرخواه سهم برابر در مقاله داشته و اجرای طرح و نوشتن مقاله را عهده دار می‌باشند و دکتر کیارش تنها آمار مقاله را عهده‌دار بوده‌اند.

حمایت مالی

این مقاله منتج از طرح پژوهشی ۲۰۶۳۰ دانشگاه علوم پزشکی ایران است.

رشد داخل رحمی و ۳۶ مورد (۱۲ درصد) نیاز به بستری در مراقبت‌های ویژه نوزادان گزارش شد. از ۳۰۰ نمونه ۱ درصد افراد شدیدترین میزان ترس از کرونا و ۳/۶ درصد کمترین شدت ترس از کرونا را داشتند.

در خصوص ارتباط رفتار خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی در رابطه با اولین سؤال خودمراقبتی (آیا تا زمانی که وضعیت کووید ۱۹ کنترل شود، از نزدیک شدن به افراد خودداری می‌کنید) ۲۳۷ نفر (۷۹ درصد) جواب بله، ۳۰ نفر (۱۰ درصد) جواب خیر و ۳۳ نفر (۱۱ درصد) گزینه نظری ندارم را پاسخ دادند. در رابطه با سؤال دوم خودمراقبتی (فکر می‌کنید لازم است دست‌های خود را بشویید) ۲۶۳ نفر (۸۷/۶ درصد) جواب بله، ۱۵ نفر (۵ درصد) جواب خیر و ۲۲ نفر (۷/۳ درصد) گزینه نظری ندارم را پاسخ دادند. در رابطه با سؤال سوم خودمراقبتی (برای کنترل وضعیت کووید ۱۹ چند بار در روز از ژل یا الکل استفاده می‌کنید) ۷۶ نفر (۲۵/۳ درصد) یک بار در روز، ۵۹ نفر (۱۹/۶ درصد) دو بار در روز و ۱۶۵ نفر (۵۵ درصد) بیش از دو بار در روز را پاسخ دادند.

نتیجه‌گیری

بر اساس مطالعه حاضر، ترس از کرونا با پیامدهای ناگوار مادری از قبیل زایمان زودرس، پارگی زودرس پرده‌ها، دکولمان، پره‌اکلامپسی، سزارین و مرگ مادر همراه است. بین پیامدهای نوزادی از قبیل آپگار پایین، اسفیکسی، وزن کم هنگام تولد، مرده‌زایی، محدودیت رشد داخل رحمی و نیاز به بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان با ترس از کرونا ارتباط مشاهده نشد. در خصوص ارتباط رفتار خودمراقبتی با پیامدهای مادری و نوزادی در مادران با سابقه بارداری در پاندمی کرونا تجزیه و تحلیل آماری نشان داد بین پیامدهای مادری با هیچ‌یک از رفتارهای خودمراقبتی ارتباط معنی‌داری وجود ندارد، اما با پیامدهای نوزادی ارتباط معنی‌داری وجود داشت. ترس افراد با رفتارهای خودمراقبتی ارتباط معنی‌داری داشت. به‌طور میانگین هرچه ترس از کرونا بیشتر بود، رفتار خودمراقبتی هم سخت‌گیرانه‌تر بود.

REFERENCES

1. Slade P, Balling K, Sheen K, Houghton G. Establishing a valid construct of Fear of childbirth: findings from in-depth interviews with women and midwives. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):1-12. PMID: 30885153 DOI: 10.1186/s12884-019-2241-7
2. Rondung E, Thomtén J, Sundin Ö. Psychological perspectives on Fear of childbirth. *J Anxiety Disord*. 2016; 44:80-91. PMID: 27788373 DOI: 10.1016/j.janxdis.2016.10.007
3. Scherer S, Urech C, Hösli I, Tschudin S, Gaab J, Berger T, et al. Internet-based stress management for women with preterm labour—a case-based experience report. *Arch Womens Ment Health*. 2014;17(6):593-600. PMID: 25123471 DOI: 10.1007/s00737-014-0454-3
4. Ryding EL, Lukasse M, Van Parys AS, Wangen AM, Karro H, Kristjansdottir H, et al. Fear of childbirth and risk of cesarean delivery: a cohort study in six European countries. *Birth*. 2015;42(1):48-55. PMID: 25676793 DOI: 10.1111/birt.12147
5. Pisoni C, Garofoli F, Tziella C, Orcesi S, Spinillo A, Politi P, et al. Complexity of parental prenatal attachment during pregnancy at risk for preterm delivery. *J Matern.-Fetal Neonat. Med*. 2016;29(5):771-6. PMID: 25747945 DOI: 10.3109/14767058.2015.1017813
6. Neshat R, Majlesi F, Rahimi A, Shariat M, Pourreza A. Investigation the relationship between preterm delivery and prevalence of anxiety, stress and depression in pregnant women of dorrod health center, Iran in 2010. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2013;16(67):16-24. DOI: 10.22038/IJOGI.2013.1907 (Persian).
7. WHO. Maternal mortality; 2019. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>
8. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD,

- Pakpour AH. The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *Int J Ment Health Addict*. 2022;**20**(3):1537-45. [PMID: 32226353](#) [DOI: 10.1007/s11469-020-00270-8](#)
9. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;**222**(5):415-26. [PMID: 32105680](#) [DOI: 10.1016/j.ajog.2020.02.017](#)
 10. Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *Lancet*. 2020;**395**(10226):760-2. [PMID: 32151334](#) [DOI: 10.1016/S0140-6736\(20\)30365-2](#)
 11. Schwartz DA. An analysis of 38 pregnant women with COVID-19, their newborn infants, and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: maternal coronavirus infections and pregnancy outcomes. *Arch Pathol Lab Med*. 2020;**144**(7):799-805. [PMID: 32180426](#) [DOI: 10.5858/arpa.2020-0901-SA](#)
 12. Hobel CJ, Dunkel-Schetter C, Roesch SC, Castro LC, Arora CP. Maternal plasma corticotropin-releasing hormone associated with stress at 20 weeks' gestation in pregnancies ending in preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 1999;**180**(3):257-63. [PMID: 9914629](#) [DOI: 10.1016/s0002-9378\(99\)70712-x](#)
 13. Mehraban Z, Alizadeh L, Nariman M. Maternal prenatal pregnancy-related anxiety and spontaneous preterm birth in ardebil health centers in 2011. *Stud Med Sci*. 2013;**23**(6):670-5. (Persian).
 14. Durankuş F, Aksu E. Effects of the COVID-19 pandemic on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: a preliminary study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;**35**(2):205-11. [PMID: 32419558](#) [DOI: 10.1080/14767058.2020.1763946](#)
 15. Saadati Rad MT, Mohseni F, Zafari M, Nikbakht N, Kiani Z, Saeidi F. maternal and neonatal outcomes in infected pregnant women with coronavirus: a systematic review. *J Midwifery Reprod Health*. 2021;**9**(4):2918-26.
 16. Nezal A, Ghasemi M, Khani M, Mafi M, Ranjkesh F. Relationship between maternal stress and pregnancy outcomes: a prospective study. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2019;**22**(5):27-36. [DOI: 10.22038/IJOGI.2019.13579](#) (Persian).
 17. Bazrafshan M. The effect of pregnant women's anxiety on appgar score and birth weight of newborns. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2009;**17**(12):58-68. (Persian).
 18. Shaghghi F. The relationship between Mother Non-Harmful Anxiety and Neonatal Anthropometric Indices during Pregnancy. *Iran J Obstet Gynecol Infertil*. 2012;**15**(7):9-16. [DOI: 10.22038/IJOGI.2012.5715](#) (Persian).
 19. Moradi F, Ghadiri-Anari A, Enjezab B. COVID-19 and self-care strategies for women with gestational diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;**14**(5):1535-9. [PMID: 32947751](#) [DOI: 10.1016/j.dsx.2020.08.004](#)