



Research Paper

Quality of Prenatal Care Services During the COVID-19 in Southern Iran



Mari Goudarzi¹ , Esmat Mehrabi² , Niloofar Sattarzadeh Jahdi² , Sdighehe Abedini² , *Sevil Hakimi²

1. Student Research Committee, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.
2. Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.



Citation Goudarzi M, Mehrabi E, Sattarzadeh Jahdi N, Abedini S, Hakimi S. [Quality of Prenatal Care Services During the COVID-19 in Southern Iran (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2023; 9(4):348-359. <https://doi.org/10.32598/JPM.9.4.573.1>

<https://doi.org/10.32598/JPM.9.4.573.1>



Article Info:

Received: 02 Apr 2022

Accepted: 29 Jul 2022

Available Online: 01 Jan 2023

Keywords:

Prenatal care, Quality of care, Pandemic, COVID-19

ABSTRACT

Objective During the COVID-19 pandemic, the quality of prenatal care was affected considerably and online prenatal care emerged as a safe and effective method. This study aims to assess the quality of prenatal care during the pandemic in the south of Iran.

Methods This is a descriptive analytical study that was carried out in Bandar Abbas city in August 2021 for four months. Participants were 400 pregnant women referred to health centers who received prenatal care services by telephone or in person at least three times and had health records. Data collection tools were the quality of prenatal care questionnaire and a researcher-made prenatal care delivery checklist.

Results The mean age of participants was 28.1±5.9 years. Less than 10% of them received full routine prenatal care. Weight measurement was the most frequent service provided to mothers (96.8%) while oral and dental health education (33.3%) was the least frequent service. Pregnant women had the highest and lowest prenatal care quality perception score in dimensions of information sharing (3.8±0.47) and approachability (2.0±0.69), respectively. Low level of education ($\beta=0.83$, 95% CI: 0.5-0.9, $P=0.001$) and history of infertility ($\beta=-0.32$, 95% CI: -0.29-0.64, $P=0.008$) were the two variables predicting the perceived prenatal care quality.

Conclusion The quality of prenatal care provided to pregnant mothers in southern Iran during the pandemic is not favorable. The use of community-based midwifery system, gaining mothers' trust in online services and telephone follow-up, and improving online prenatal care infrastructure should among the priorities of decision makers in the health sector.

* Corresponding Author:

Sevil Hakimi, PhD.

Address: Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Tel: +98 (912) 6035672

E-mail: hakimis@tbzmed.ac.ir



Extended Abstract

Introduction

Prenatal care is the most effective factor in improving pregnancy outcomes and ensuring children's health in the future. Providing prenatal care is more cost-effective than any intervention to reduce maternal mortality and morbidity and prevent premature birth and low birth weight. Mothers who are satisfied with prenatal care have been shown to have better pregnancies. Since the immune system is partially suppressed during pregnancy, pregnant women are more vulnerable to viral infections and complications of COVID-19. Therefore, COVID-19 has serious consequences for pregnant women. Iran's Ministry of Health recommended a temporary reduction in the number of visits for prenatal care during the pandemic; to compensate for this decrease, it was replaced by telephone follow-up. Therefore, health care providers are required to follow up pregnant mothers by telephone during the time set for the face-to-face follow-up. Considering that during the pandemic, no study was conducted on the quality of perceived prenatal care in Iran, this study aims to investigate the quality of these services in Bandar Abbas city.

Methods

This is a descriptive analytical study that was conducted in Bandar Abbas, south of Iran from August 2021 to February 2022. Participants were 400 pregnant women (third month of pregnancy) referred to health centers and received pregnancy care services by phone or in person at least 3 times and had health records. Sampling was done by a quota sampling method; the samples were selected from 7 urban health centers proportional to the size of population. The data collection tools were a sociodemographic form, Heaman's Quality of Prenatal Care Questionnaire (QPCQ), and a prenatal care delivery checklist. Data analysis was done in SPSS v. 21 software. The variables were described using descriptive statistics. Multivariable linear regression analysis with Backward method was used to determine the predictors of the quality of perceived prenatal care.

Results

The mean age of pregnant women was 28.1 ± 5.9 years. Weight measurement was the most frequent service provided to them (96.8%), while the domestic violence screening (35%) was the least provided service.

Discussion

The results of this study showed that more than half of the pregnant women did not have any phone calls from the health centers and they had a great intention to have in-person prenatal care visits. Not taking the Ministry of Health's decision seriously by the health center staff and women's lack of trust in telephone follow-ups and online services are its possible reasons. Less than 10% of women received routine care completely. More than half of them had not received oral and dental health education, domestic violence screening, smoking/alcohol/drug use screening, and sexual health education. Some of the possible reasons for low quality prenatal care are the existence of restrictions during the pandemic, the fear of infection with COVID-19, and low human and financial resources. Many health care workers in Iran, who are responsible for providing prenatal care services to pregnant mothers, were responsible for general vaccination against COVID-19; their workload increased during the pandemic which can lead to reduced prenatal care quality. Among the five prenatal service quality subscales, women obtained the lowest score in the "approachability" subscale and the highest score in the "information sharing" subscale. The approachability subscale is complementary to the respectability subscale; it addresses relationships between the caregiver and the pregnant woman. Fear of COVID-19 infection is related to a decrease in full presentation of prenatal care services.

In addition, the fear of this disease may force health workers to refuse to provide services to pregnant mothers. In our study, low educational level and history of infertility were the predictors of perceived prenatal care quality. Women with a low literacy level usually have a low economic class and are unable to receive services from private health centers. The inability to compare the services provided by governmental and private health centers can be one of the possible reasons for higher perception of prenatal care quality. Women who had a history of infertility perceived the quality of services as low. The high sensitivity of these women and not receiving proper feedback can be the possible reasons. Since a considerable percentage of pregnant women from the middle- and low-economic classes rely on the services provided by government health centers, the high quality of prenatal care services in these centers is very important and vital. Decision makers in the health sector should make serious efforts to improve the infrastructure of online prenatal care services, training and optimal monitoring of health care providers to provide quality prenatal care services.



Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study is taken from the approved research project of [Tabriz University of Medical Sciences](#) (Code: IR.TBZMED.REC.1400.228).

Funding

This study was done with the financial support of [Tabriz University of Medical Sciences](#).

Authors' contributions

Sampling, preparing the original version of the article: Mari Goudarzi; Article review: Esmat Mehrabi; Sampling supervision, assistance in statistical analysis: Siddiqa Abedini; Study design: Niloofar Sattarzadeh Jahdi; Designing the study, revising and revising the article, analyzing the data and extracting the results: Sevil Hakimi.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgements

The authors appreciate the cooperation of the health center personnel of Bandar Abbas city and the mothers who participated in this research.

مقاله پژوهشی

کیفیت خدمات پره‌ناتال در موج دلتای کووید-۱۹: یک مطالعه توصیفی در جنوب ایران

ماری گودرزی^۱، عصمت مهرابی^۲، نیلوفر ستارزاده جهدی^۲، صدیقه عابدینی^۲، سویل حکیمی^۲

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
 ۲. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.



Citation Goudarzi M, Mehrabi E, Sattarzadeh Jahdi N, Abedini S, Hakimi S. [Quality of Prenatal Care Services During the COVID-19 in Southern Iran (Persian)]. *Journal of Preventive Medicine*. 2023; 9(4):348-359. <https://doi.org/10.32598/JPM.9.4.573.1>

doi <https://doi.org/10.32598/JPM.9.4.573.1>

چکیده

اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۳ فروردین ۱۴۰۱
 تاریخ پذیرش: ۰۷ مرداد ۱۴۰۱
 تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۴۰۱

هدف به دنبال موج کووید-۱۹ نوع دلتا، مراقبت‌های دوران بارداری به طور قابل توجهی تحت تأثیر قرار گرفت و مراقبت‌های بارداری برخط به عنوان یک رویکرد ایمن و مؤثر ظاهر شد. هدف از این مطالعه، ارزیابی کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری در همه‌گیری کووید-۱۹ بود. **روش‌ها** این مطالعه، یک مطالعه توصیفی است که در شهر بندرعباس از شهریور سال ۱۴۰۰ به مدت ۴ ماه انجام شد. جامعه مورد مطالعه، شامل ۴۰۰ زن باردار مراجعه‌کننده به مرکز بهداشتی درمانی بودند که حداقل ۳ بار خدمات مراقبت‌های دوران بارداری را به صورت تلفنی یا حضوری دریافت کرده و پرونده بهداشتی داشتند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسش‌نامه استاندارد کیفیت مراقبت دوران بارداری (که کیفیت خدمات را در ۶ زیردامنه سنجیده) و چک‌لیست محقق ساخته دریافت مراقبت‌های بارداری بود.

یافته‌ها میانگین سن مادران ۲۸/۱(۵/۹) سال بود. کمتر از ۱۰ درصد از شرکت‌کنندگان، مراقبت‌های معمول دوران بارداری را دریافت کرده بودند. اندازه‌گیری وزن (۹۶/۸ درصد) بیشترین مراقبت ارائه شده و بهداشت دهان و دندان (۳۳/۳ درصد) کمترین مراقبت ارائه شده بود. نتایج نشان داد اشتراک‌گذاری اطلاعات ۳/۸(۰/۴۷) و قابلیت نزدیک شدن ۲/۰(۰/۶۹) به ترتیب بیشترین و کمترین نمره کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری را کسب کردند. سطح تحصیلات پایین (ابتدایی / راهنمایی) [0/9 تا 0/5]، β (CI95%): 0/83، $P=0001$ و سابقه ناباروری [0/29 تا -0/64]، β (CI95%): -0/32، $P=0.008$ ، ۲ متغیر پیش‌بینی‌کننده خدمات درک شده بودند.

نتیجه‌گیری نتایج این مطالعه نشان داد مراقبت‌های ارائه شده به زنان باردار در سطح مطلوبی قرار ندارد. استفاده از سیستم مامایی مبتنی بر جامعه، جلب اعتماد مادران برای استفاده از خدمات برخط و سیستم پیگیری تلفنی و نیز بهبود زیرساخت‌های مراقبت برخط مادران باید از اولویت‌های تصمیم‌گیرندگان سلامت باشد.

کلیدواژه‌ها:

مراقبت‌های دوران بارداری، کیفیت مراقبت، کووید-۱۹

* نویسنده مسئول:

دکتر سویل حکیمی

نشانی: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی.

تلفن: ۶۰۳۵۶۷۲ (۹۱۲) ۹۸+

رایانامه: hakimis@tbzmed.ac.ir

مقدمه

تعداد دفعات ویزیت‌های قبل از تولد و اجرای آزمایشات مربوط به سلامت از راه دور و به صورت برخط گزینه‌هایی ارائه می‌دهد، اما همچنان نیاز به ویزیت حرفه‌ای مراقبت بهداشتی مادران وجود دارد [۱].

پس از انتقال گسترده سندروم حاد تنفسی کرونا، مراقبت برخط پدیدار شد که نشان داده شده یک روش ایمن و مؤثر است و ممکن است ارائه این خدمات برای بیماران رضایت‌بخش باشد، اما نگرانی اصلی در زمینه سلامت از راه دور، دسترسی نابرابر، به‌ویژه در افراد کم درآمد است [۱۲].

ایران یکی از کشورهای با مرگ‌ومیر بالا بر اثر کووید-۱۹ در خاورمیانه است [۱۳]. با توجه به اینکه در دوران پاندمیک مطالعه‌ای درباره کیفیت خدمات پره‌ناتال در ایران انجام نشده، این مطالعه با هدف بررسی کیفیت این خدمات در بندرعباس در زمان پدیدار شدن موج دلتای کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از شهریور سال ۱۴۰۰ به مدت ۴ ماه در شهر بندرعباس روی ۴۰۰ زن حامله انجام شد. نمونه‌گیری پس از اخذ مجوز کمیته اخلاق IR.TBZMED.REC.1400.228 انجام شد. جمعیت مورد پژوهش، زنان حامله (۳ ماهه سوم حاملگی) مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی بودند که دست کم ۳ بار از یک مرکز بهداشتی و درمانی، خدمات مراقبت‌های حاملگی را به صورت تلفنی یا حضوری دریافت کرده و پرونده بهداشتی داشتند.

نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری سهمیه‌ای بود. بدین ترتیب که از ۷ مرکز بهداشتی شهری واقع در بندرعباس با توجه به تعداد جمعیت مورد پوشش و زنان حامله نمونه انتخاب شد. پس از توضیح اهداف پژوهش، دادن اطمینان به مشارکت‌کنندگان درباره محرمانه ماندن اطلاعات و ذکر این نکته که شرکت‌کنندگان در هر زمان می‌توانند از مطالعه خارج شوند، برای ورود به مطالعه رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان اخذ شد.

پس از آن پرسش‌نامه‌های مشخصات فردی اجتماعی، پرسش‌نامه کیفیت خدمات مراقبت‌های Heaman، چک‌لیست دریافت مراقبت‌های دوران حاملگی برای مشارکت‌کنندگان به طور تلفنی، حضوری و برخط تکمیل شد (به دلیل اینکه نمونه‌گیری در میانه موج دلتای همه‌گیری بود، برخی از نمونه‌گیری‌ها به صورت برخط و تلفنی انجام شد). یک گروه واتس‌آپ جهت مراجعه‌کنندگانی که به دلایل مختلف قادر به شرکت و تکمیل پرسش‌نامه حضوری نداشتند، تشکیل داده شد و آموزش‌های لازم برای تکمیل پرسش‌نامه و اخذ رضایت‌نامه آگاهانه و غیراجباری برای شرکت در این نمونه‌گیری به شرکت‌کنندگان داده شد. ضمناً یک شماره تلفن در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت

مراقبت دوران بارداری، مؤثرترین عامل در بهبود نتایج بارداری و ایجاد اطمینان برای سلامت کودکان در آینده است [۱]. دسترسی زنان باردار به اطلاعات و مراقبت‌های مربوط به بارداری و زایمان، نه تنها به عنوان یکی از اجزای حقوق بشر، بلکه به عنوان عاملی برای توسعه ملت‌هاست [۲]. امروزه پذیرفته شده که ارائه مراقبت پره‌ناتال از هرگونه آزمایشی برای کاهش مرگ‌ومیر و عوارض مادری، پیشگیری از زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد مقرون به‌صرفه‌تر است [۳].

دریافت مراقبت‌های دوران بارداری سبب پیشگیری از زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد می‌شود. همچنین نشان داده شده مادرانی که از مراقبت‌های دوران بارداری رضایت دارند، بارداری بهتری خواهند داشت [۴].

کمبود مراقبت‌های دوران بارداری و زایمان، موجب مرگ سالانه حدود ۵ میلیون نوزاد قبل از تولد، هنگام زایمان یا در نخستین هفته زندگی می‌شود [۵]. کیفیت مراقبت‌های دوران بارداری در پیشگیری، نظارت، تشخیص به‌موقع و درمان مشکلات بهداشتی مادران و افزایش رضایت‌مندی مادران نقش مهمی دارد [۶]. مراقبت‌های معمول بارداری در ایران بر طبق دستورالعمل سازمان بهداشت جهانی برای حاملگی‌های کم‌خطر شامل ۸ ویزیت است. ویزیت اول در هفته ۶ تا ۱۰ بارداری انجام می‌شود. ویزیت‌های بعدی به ترتیب بین هفته‌های ۱۶ تا ۲۰، ۲۴ تا ۳۰، ۳۱ تا ۳۴، ۳۷ تا ۳۸، ۳۹ و ۴۰ است [۷].

خدماتی که در این ویزیت‌ها ارائه می‌شوند، شامل موارد ذیل است: تشکیل پرونده و تخمین زمان زایمان، بررسی نسبت خویشاوندی با همسر، بررسی سابقه بارداری و زایمان قبلی، بررسی سلامت فیزیکی و روانی، اختلالات ژنتیکی، خشونت خانگی، رفتارهای پرخطر، اعتیاد، مصرف سیگار و الکل، مصرف دارو و رژیم غذایی خاص، معاینه بالینی، انجام آزمایشات روتین با بررسی‌های تکمیلی HIV و VDRL، آموزش و مشاوره، تجویز مکمل‌های آهن و ویتامین و ایمن‌سازی [۸]. به دلیل اینکه سیستم ایمنی بدن هنگام بارداری تا حدی سرکوب می‌شود، زنان باردار در برابر عفونت‌های ویروسی و عوارض کووید-۱۹ آسیب‌پذیرتر هستند؛ بنابراین این بیماری ممکن است عواقب جدی برای زنان باردار به همراه داشته باشد [۹، ۱۰].

در اسفند سال ۱۳۹۸ وزارت بهداشت ایران کاهش موقت تعداد مراقبت‌های بهداشتی را توصیه کرد و تا زمان مهار بیماری تعداد مراقبت‌های معمول مادر باردار کم خطر (در صورت تمایل مادر) از ۸ مراقبت به ۴ مراقبت به شرح ذیل کاهش یافت. جهت جبران کاهش مراقبت‌های بارداری، پیگیری تلفنی جایگزین آن شد. بدین ترتیب که مراقبین سلامت ملزم به انجام پیگیری تلفنی مادران در فاصله زمانی مراقبت‌های حضوری هستند. اگرچه

تا هر زمان تمایل داشتند از جزئیات شرکت در نمونه‌گیری سؤال کنند، قرار داده شد.

جهت پیشگیری از خستگی مشارکت‌کنندگان پرسش‌نامه‌ها در ۲ مرحله برخط تکمیل شد. یک پرسش‌نامه هنگام ورود شرکت‌کننده و پرسش‌نامه دیگر پس از دریافت خدمات تکمیل شد. برای افرادی که مراجعه حضوری به مراکز بهداشتی و درمانی نخواهند داشت پرسش‌نامه‌ها به صورت تلفنی تکمیل شد.

حجم نمونه

حجم نمونه در این مطالعه با استفاده از مطالعه هیمن و همکاران [۱۴] و با استفاده از فرمول شماره ۱ ۴۰۰ نفر محاسبه شد.

1.

$$n = \frac{z^2 s^2}{d^2}$$

$$Z_{1-\alpha/2}^2 = 3.84$$

$$S = 0.53$$

$$D = 0.05$$

ابزار جمع‌آوری داده‌ها

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه‌های مشخصات فردی اجتماعی، کیفیت خدمات مراقبت‌های بارداری Heaman و چک‌لیست دریافت مراقبت‌های دوران حاملگی بود. پرسش‌نامه فردی اجتماعی شامل ۲۸ آیتم سن و شغل مادر و همسر، تحصیلات مادر، تعداد مراجعات حضوری و تلفنی مادر به مرکز بهداشت، تعداد پیگیری‌های تلفنی، سن حاملگی، تعداد حاملگی، تعداد زایمان، تعداد سقط و غیره بود.

پرسش‌نامه کیفیت مراقبت‌های بارداری Heaman شامل ۴۶ گویه و ۶ زیرمقیاس (دادن اطلاعات، راهنمایی، زمان کافی، قابلیت نزدیک بودن، دسترسی و نیز حمایت و احترام) [۱۴] است و هر گویه مقادیری از بین ۱ تا ۵ را دربرمی‌گیرد. نمره بالاتر نشان‌دهنده کیفیت بهتر خدمات است. محمدی‌زیدی روایی و پایایی آن را در ایران انجام داده است [۱۵].

چک‌لیست دریافت مراقبت‌های دوران بارداری شامل ۱۴ سؤال بود. این پرسش‌نامه خدماتی را که باید برای هر بارداری کم‌خطر طبق دستورالعمل وزارت بهداشت ارائه شود، می‌سنجد.

تجزیه و تحلیل آماری

تمام پرسش‌نامه‌ها از لحاظ وجود داده‌های از دست‌رفته و داده‌های پرت کنترل شدند. از ۴۰۰ پرسش‌نامه نهایی، ۳

پرسش‌نامه داده‌های از دست‌رفته داشتند (کمتر از ۱ درصد داده‌های هر پرسش‌نامه) که برای این ۳ پرسش‌نامه تیم پژوهش داده‌ها را جاگذاری کردند. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. متغیرهای جمعیت‌شناختی و مامایی و نیز پرسش‌نامه دریافت خدمات مامایی با استفاده از آمار توصیفی تحلیل شد. برای مشخص کردن پیشگویی‌کننده‌های کیفیت خدمات دریافتی در ابتدا ارتباط متغیرهای جمعیت‌شناختی و مامایی با استفاده از آزمون‌های ۲ متغیره (شامل آزمون تی مستقل و آزمون مجذور کای) با کیفیت خدمات سنجیده شد و سپس متغیرهایی که $P < 0.05$ بود، وارد مدل رگرسیون خطی چندمتغیره شده و با استراتژی Backward آنالیز شدند.

یافته‌ها

در کل ۸۹۲ پرونده زن باردار بررسی شد که از آن میان ۴۵۲ نفر در ۳ ماهه آخر حاملگی بودند. از ۴۵۲ نفر، ۲۳ نفر حداقل ۳ بار از یک مرکز خدمات دریافت نکرده بودند، ۲۷ نفر مایل به همکاری نبودند و ۲ پرسش‌نامه نیز به کمتر از ۵۰ درصد سؤالات پاسخ داده شده بود. در نهایت، ۴۰۰ پرسش‌نامه تکمیل شد.

میانگین سن مادران $28/1(5/9)$ سال بود. ۱۶/۳ درصد از زنان حاملگی پرخطر شامل دیابت حاملگی و پره اکلامپسی داشتند. ۹۶/۸ درصد مادران ملیت ایرانی داشتند و ۳/۳ درصد غیرایرانی (افغانی، پاکستانی و عرب) بودند. ۹۸/۸ درصد از حاملگی‌ها تک‌قلو بودند. ۹۸/۸ درصد حاملگی‌ها خواسته بود.

هیچ‌کدام از مادران سیگار، الکل و داروهای غیرمجاز در دوران حاملگی مصرف نکرده بودند. تمام مادران ساکن منطقه شهری بودند. بیش از ۹۵ درصد از مادران اظهار می‌کردند محدودیت و ملاحظات بهداشتی دوران کرونا شامل زدن ماسک، حفظ فاصله اجتماعی، شستن دست‌ها هر ۲ ساعت یک‌بار، محدودیت دورهمی‌های خانوادگی و محدودیت در رفتن به مراکز خرید را رعایت می‌کردند.

جدول شماره ۱، مشخصات فردی و اجتماعی مشارکت‌کنندگان را نشان می‌دهد. **جدول شماره ۲**، مراقبت‌های ارائه‌شده را در بارداری نشان می‌دهد. اندازه‌گیری وزن بیشترین مراقبت ارائه‌شده (۹۶/۸ درصد)، بهداشت دهان و دندان (۳۳/۳ درصد) و غربالگری خشونت خانگی (۳۵ درصد) کمترین مراقبت ارائه‌شده به مادران بود.

جدول شماره ۳، کیفیت دریافت‌شده خدمات پره‌ناتال را نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان داد زیرمقیاس «دادن اطلاعات» بیشترین نمره و زیرمقیاس «قابلیت نزدیک شدن» کمترین نمره را کسب کرد. **جدول شماره ۴**، نتایج آزمون‌های ۲ تایی و ارتباط مشخصات فردی اجتماعی یا نمره کیفیت خدمات دریافت‌شده را نشان می‌دهد و **جدول شماره ۵**، نتایج رگرسیون خطی چندمتغیره را نشان می‌دهد. از میان متغیرهای فردی و اجتماعی،

جدول ۱. مقایسه مشخصات فردی و اجتماعی زنان باردار

| متغیر | مشخصات | تعداد(درصد) |
|--|----------------------|-------------|
| شغل مادر | خانه‌دار | ۳۶۴(۹۱) |
| | شاغل | ۳۶(۹) |
| شغل همسر | بیکار | ۲۳(۸/۵) |
| | آزاد | ۲۵۵(۶۳/۸) |
| | دولتی | ۱۲۱(۳۰/۳) |
| درآمد خانواده | درآمد کمتر از مخارج | ۱۹۲(۴۸) |
| | درآمد برابر با مخارج | ۱۹۲(۴۸) |
| | درآمد بیشتر از مخارج | ۱۶(۴) |
| تحصیلات مادر | بی‌سواد | ۴(۱) |
| | ابتدایی / راهنمایی | ۹۰(۲۲/۵) |
| | دیپلم / دیپلم | ۱۷۳(۴۳/۳) |
| | دانشگاهی | ۱۳۳(۳۳/۳) |
| تحصیلات همسر | بی‌سواد | ۸(۲) |
| | ابتدایی / راهنمایی | ۵۰(۱۲/۵) |
| | دیپلم / دیپلم | ۲۳۲(۵۸) |
| | دانشگاهی | ۱۱۰(۲۷/۵) |
| بارداری خواسته / ناخواسته | خواسته | ۳۹۵(۹۷/۸) |
| | ناخواسته | ۵(۱/۳) |
| اطلاع از جنسیت نوزاد | پسر | ۲۰۵(۵۱/۳) |
| | دختر | ۱۸۱(۴۵/۳) |
| | اطلاع ندارد | ۱۴(۳/۵) |
| تعداد جنین | تک‌قلوبی | ۳۹۵(۹۷/۸) |
| | دوقلوبی | ۵(۱/۳) |
| بارداری به دنبال نازایی | بلی | ۳۱(۷/۸) |
| | خیر | ۳۹۶(۹۲/۳) |
| بارداری به دنبال مصرف داروهای کمک باروری | بلی | ۳۰(۷/۵) |
| | خیر | ۳۷۰(۹۲/۵) |
| داشتن بیماری زمینه‌ای مادر باردار | بلی | ۶۵(۱۶/۳) |
| | خیر | ۳۳۵(۸۳/۸) |
| زدن ماسک در مکان‌های عمومی | بلی | ۳۹۹(۹۹/۸) |
| | خیر | ۱(۰/۳) |
| رعایت شست‌وشوی دست‌ها | بلی | ۳۹۹(۹۹/۸) |
| | خیر | ۱(۰/۳) |
| شرکت در دید و بازدید و دورهمی | بلی | ۳۹۷(۹۹/۳) |
| | خیر | ۳(۰/۸) |
| محدود کردن رفتن به مراکز خرید و غیره | بلی | ۳۹۸(۹۹/۵) |
| | خیر | ۲(۰/۵) |
| ملیت مادر باردار | ایرانی | ۳۸۷(۹۶/۸) |
| | تبعه افغان | ۱۰(۲/۵) |
| | دیگر اتباع | ۳(۰/۸) |

جدول ۲. دریافت مراقبت‌های دوران بارداری

| مراقبت | تعداد (درصد) | | Confidence Interval 95% |
|---|--------------|-----------|-------------------------|
| | خیر | بلی | |
| دریافت قرص آهن و اسید فولیک | ۴۸(۱۲) | ۳۵۲(۸۸) | ۸۴/۴-۹۱/۰ |
| دریافت ویتامین D | ۶۴(۱۶) | ۳۳۶(۸۴) | ۸۰/۰-۸۷/۴ |
| دریافت مولتی ویتامین | ۳۰(۷/۵) | ۳۷۰(۹۲/۵) | ۸۹/۴-۹۴/۸ |
| اندازه‌گیری فشار خون | ۲۱(۵/۳) | ۳۷۹(۹۴/۸) | ۹۲/۰-۹۶/۷ |
| اندازه‌گیری وزن | ۱۳(۳/۳) | ۳۸۷(۹۶/۸) | ۹۴/۵-۹۸/۲ |
| توصیه به علائم خطر | ۱۳۹(۳۴/۸) | ۲۶۱(۶۵/۵) | ۸۴/۴-۹۱/۰ |
| آموزش شمارش حرکات جنین | ۱۹۲(۴۸) | ۲۰۸(۵۲) | ۴۶/۹-۵۶/۹ |
| پرسش از خشونت خانگی | ۲۶۴(۶۶) | ۱۳۶(۳۴) | ۲۹/۳-۳۸/۸ |
| پرسش از مصرف سیگار / الکل | ۱۲۱(۳۰) | ۲۷۹(۶۹/۸) | ۶۶/۹-۷۴/۲ |
| بررسی ادم اندام‌ها | ۲۵۴(۶۳/۵) | ۱۴۶(۳۶/۵) | ۳۱/۷-۴۱/۳ |
| آموزش بهداشت دهان / دندان | ۲۶۷(۶۶/۸) | ۱۳۳(۳۳/۳) | ۲۸/۶-۳۸/۱ |
| آموزش بهداشت جنسی | ۲۶۰(۶۵) | ۱۴۰(۳۵) | ۳۰/۳-۳۹/۹ |
| توصیه به انجام سونوگرافی ۱۶ تا ۱۸ هفتگی | ۲۱(۵/۳) | ۳۷۹(۹۴/۸) | ۹۲/۰-۹۶/۷ |
| توصیه به انجام آزمایشات معمول بارداری | ۱۹(۴/۸) | ۳۸۱(۹۵/۳) | ۹۲/۶-۹۷/۱ |
| انجام واکسیناسیون توأم | ۱۲۲(۳۰/۵) | ۲۷۹(۶۹/۵) | ۶۴/۹-۷۴/۲ |

جدول ۳. کیفیت مراقبت‌های بارداری

| متغیر | میانگین \pm انحراف معیار | | محدوده کسب شده | محدوده قابل کسب |
|------------------|----------------------------|--|----------------|-----------------|
| | نمره کسب شده | | | |
| دادن اطلاعات | ۳/۸ \pm ۰/۴۷ | | ۲/۱-۵/۰ | ۱-۵ |
| راهنمایی | ۳/۵ \pm ۰/۷۰ | | ۱/۱-۵/۰ | ۱-۵ |
| زمان کافی | ۳/۵ \pm ۰/۷۰ | | ۱/۴-۴/۸ | ۱-۵ |
| قابلیت نزدیک شدن | ۲/۰ \pm ۰/۶۹ | | ۱/۰-۴/۲ | ۱-۵ |
| در دسترس بودن | ۳/۰ \pm ۰/۸۸ | | ۱/۰-۵/۰ | ۱-۵ |
| حمایت و احترام | ۳/۴ \pm ۰/۳۶ | | ۱/۸-۴/۷ | ۱-۵ |
| نمره کلی | ۳/۴ \pm ۰/۳۸ | | ۱/۸-۴/۷ | ۱-۵ |

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با ۲ هدف بررسی دریافت مراقبت‌های روتین حاملگی و کیفیت درک‌شده مراقبت‌ها در دوران پاندمیک روی ۴۰۰ زن حامله مراجعه‌کننده مراکز بهداشتی شهر بندرعباس انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد تمام زنان دست‌کم ۳

سطح تحصیلات کمتر (بی‌سواد و ابتدایی) و سابقه نازایی ۲ متغیر پیشگویی‌کننده کیفیت درک‌شده خدمات بودند. بدین مفهوم سطح تحصیلات کمتر، پیشگویی‌کننده افزایش درک کیفیت خدمات و سابقه نازایی از عوامل پیشگویی‌کننده برای کاهش درک کیفیت خدمات بود.

جدول ۴. ارتباط نمره CQCP با مشخصات جمعیت‌شناختی و مامایی مشارکت‌کنندگان

| P | میانگین \pm انحراف معیار n=۴۰۰ | متغیر | |
|--------------------|--|---|---------------------------|
| ۰/۸۹۰ [‡] | ۲/۰ \pm ۰/۳۷ ۲/۴ \pm ۰/۴۹ | خانه‌دار شاغل | شغل |
| ۰/۴۹۶ [‡] | ۲/۴۲ \pm ۰/۳۶ ۲/۴۰ \pm ۰/۳۹ ۲/۴۰ \pm ۰/۳۸ | درآمد کمتر از مخارج درآمد مساوی با مخارج درآمد بیشتر از مخارج | درآمد |
| ۰/۷۴۲ [‡] | ۲/۴۱ \pm ۰/۴۰ ۲/۴۳ \pm ۰/۳۷ | سزارین واژینال | نوع زایمان قبلی |
| ۰/۰۵۵ [‡] | ۲/۵۲ \pm ۰/۴۲ ۲/۳۹ \pm ۰/۳۷ | بلی خیر | سابقه زایمان پره‌ترم |
| ۰/۰۰۷ [‡] | ۲/۵۱ \pm ۰/۲۰ ۲/۵۲ \pm ۰/۳۵ ۲/۳۷ \pm ۰/۳۶ ۲/۳۶ \pm ۰/۴۱ | بی‌سواد ابتدایی / راهنمایی دبیرستان / دیپلم دانشگاه | تحصیلات مادر |
| ۰/۵۳۱ [‡] | ۲/۴۲ \pm ۰/۴۱ ۲/۴ \pm ۰/۳۴ | پسر دختر | جنس نوزاد فعلی |
| ۰/۰۸۰ [‡] | ۲/۴۱ \pm ۰/۳۸ ۲/۱۱ \pm ۰/۲۰ | تک قلوبی دو قلوبی | |
| ۰/۱۹۲ [‡] | ۲/۳۲ \pm ۰/۴۱ ۲/۴۱ \pm ۰/۳۷ | بلی خیر | سابقه نازایی |
| ۰/۹۷۸ [‡] | ۲/۴۰ \pm ۰/۳۷ ۲/۴۱ \pm ۰/۳۸ | بلی خیر | وجود بیماری زمینه‌ای مادر |
| ۰/۶۲۹ [‡] | ۲/۴۰ \pm ۰/۳۹ ۲/۴۲ \pm ۰/۳۲ | بلی خیر | خواسته بودن بارداری |

مصوبه وزارت بهداشت از طرف کارکنان و عدم اعتماد زنان به پیگیری‌های تلفنی و خدمات برخط از دلایل احتمالی است.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد علیرغم کمیت قابل قبول خدمات، کیفیت خدمات کمتر از حد بهینه بود. کمتر از ۱۰ درصد از مشارکت‌کنندگان، مراقبت‌های روتین را به طور کامل دریافت کرده بودند. بهداشت دهان و دندان، غربالگری خشونت خانگی، غربالگری مصرف سیگار الکل و داروهای غیرمجاز و آموزش بهداشت جنسی را بیش از نیمی از زنان دریافت نکرده بودند.

بار مراقبت حضوری در مرکز بهداشت دریافت کرده بودند. تعداد مراقبت‌های دریافت شده به صورت حضوری نسبت مستقیم با سن حاملگی افراد داشت.

اگرچه وزارت بهداشت در دوران پاندمی تأکید بر کاهش مراقبت‌های حضوری (حداقل ۴ ویزیت حضوری) و پیگیری تلفنی برای زنان باردار داشته، اما نتایج این پژوهش نشان داد بیش از نیمی از زنان هیچ تماس تلفنی از مرکز بهداشت نداشتند و به انجام مراقبت‌های حضوری تمایل زیادی داشتند. جدی نگرفتن

جدول ۵. پیشگویی‌کننده‌های کیفیت درک‌شده خدمات پره‌ناتال

| VFI | P | β (CI95%) [‡] | B | |
|------|-------|------------------------------|--------|--|
| ۱/۰۰ | ۰/۰۰۸ | -۰/۳۲(-۰/۶۴ تا -۰/۲۹) | -۰/۱۳۱ | بارداری به دنبال نازایی |
| ۱/۱۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۸۳(۰/۵ تا ۰/۹) | ۰/۲۹۱ | تحصیلات دبیرستان و دیپلم(رفرنس) ابتدایی / راهنمایی |
| | | ۰/۳۱ | | Adjusted R square |
| | | ۱/۹۲ | | Durbim-Watson |

[۲۱]. البته سوگیری انتخاب در مطالعه یادشده باعث می‌شود، زنانی که مراقبت‌های با کیفیت بالا دریافت کردند، تمایل بیشتری برای شرکت در مطالعه نسبت به زنانی که مراقبت با کیفیت پایین دریافت کردند، داشته باشند و این می‌تواند یکی از دلایل احتمالی کسب نمره بهتر در ارزیابی زنان باشد [۲۱].

در مطالعه محمدی‌زیدی در ایران که با هدف روان‌سنجی ابزار PCQC انجام شد، تمام زیرمقیاس‌ها نمره بیشتر از ۳ را کسب کردند، زیردامنه «زمان کافی» بیشترین امتیاز (۳/۸۶) و زیردامنه «راهنمایی مورد انتظار» کمترین امتیاز (۲/۲۸) را کسب کرد [۱۵]. به طور کلی کسب میانگین نمرات در پرسش‌نامه PCQC نشان‌دهنده یک پتانسیل قوی برای ارائه مراقبت‌های بارداری است. یکی دیگر از دلایل احتمالی کسب نمره کمتر در تمام زیرمقیاس‌ها در مطالعه ما، زمان مطالعه بود. این مطالعه در اوج پاندمی سویه دلتای ویروس کرونا در ایران انجام شد. شواهد نشان می‌دهد، ترس از عفونت کووید-۱۹، به طور قابل توجهی با کاهش در استفاده کامل از مراقبت‌های بارداری مرتبط است [۱۶، ۱۹]. ترس از شیوع این بیماری ممکن است کارکنان بهداشتی را وادار کند که از ارائه خدمات به مادران خودداری کنند [۲۲، ۲۳].

نتیجه مطالعه حاضر نشان داد تحصیلات و سابقه نازایی جزء عوامل مؤثر در کیفیت درک‌شده خدمات بودند. زنانی که تحصیلات کمتری داشتند، خدمات را با کیفیت‌تر می‌دانستند. زنان با سطح سواد کم، معمولاً کلاس اقتصادی پایینی داشته و توان دریافت خدمات از مراکز خصوصی را ندارند و معمولاً از مراقبت‌های بهداشتی اولیه استفاده می‌کنند. عدم توانایی در مقایسه خدمات ارائه‌شده مراکز دولتی با مراکز خصوصی می‌تواند یکی از علل احتمالی چنین نتیجه‌ای باشد [۲۴].

مطالعه ما نشان داد زنانی که سابقه ناباروری داشتند، کیفیت خدمات را پایین ارزیابی کردند و سابقه نازایی جزء عوامل مؤثر در ارزیابی کیفیت خدمات بود. حساسیت زیاد این زنان و عدم دریافت بازخورد مناسب می‌تواند یکی از دلایل احتمالی ارزیابی کیفیت خدمات به صورت پایین توسط زنان با سابقه نازایی باشد. اسورد و همکاران ارتباط معناداری بین سابقه مرده‌زایی و استفاده از خدمات مراقبت‌های دوران بارداری نیز به دست آمده است. مادرانی که قبلاً مرده‌زایی را تجربه کرده بودند، نسبت به مادرانی که قبلاً با آن مواجه نشده بودند، به احتمال بیشتری از مراقبت‌های دوران بارداری به طور کامل استفاده می‌کردند [۲۱].

این پژوهش نقاط قوت و محدودیت داشت. حجم نمونه بالا یکی از نقاط قوت پژوهش است. طراحی مطالعه به صورت مقطعی و عدم انجام مطالعه به صورت طولی یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. امکان دارد پاسخ‌های داده‌شده تحت تأثیر خطای یادآوری^۱ قرار گرفته باشد که این موضوع یکی دیگر از

همگام با مطالعه حاضر در مطالعه مقطعی تادسه و همکاران [۱۶] که در سال ۲۰۲۰ روی ۳۸۹ زن برای دریافت مراقبت‌های بارداری در بیمارستان شمال شرقی اتیوپی انجام شده است، ۱۱۴ زن باردار (۲۹/۳ درصد) به طور کامل از خدمات مراقبت‌های دوران بارداری در طول همه‌گیری کووید-۱۹ استفاده کرده بودند.

آدله‌کان و همکاران در پژوهشی در نیجریه به نتایج مشابهی دست یافتند و اعلام کردند درصد زنانی که در دوران کرونا تمام اجزای مراقبت‌های پره‌ناتال را دریافت کردند، کاهش یافته است [۱۷]. کاسیه و همکاران نیز در مطالعه در اتیوپی نتایج مشابهی را کسب کردند و نشان دادند ارائه مراقبت‌های پره‌ناتال در دوران پاندمی کاهش یافته است [۱۸].

یکی از دلایل احتمالی ارائه کمتر از بهینه اجزای مراقبت‌های پره‌ناتال، وجود محدودیت‌ها در دوران کرونا، ترس از آلودگی مادران و تخصیص منابع محدود انسانی و مالی موجود به کنترل پاندمی و در نتیجه کاهش کیفیت خدمات پره‌ناتال است. بسیاری از مراقبین سلامت در ایران که مسئولیت دادن خدمات به مادران باردار را دارند، مسئول انجام واکسیناسیون در برنامه گسترده واکسیناسیون همگانی علیه کووید-۱۹ بوده و در دوران پاندمی بار کار آن‌ها افزایش یافته و طبیعی است که با افزایش میزان کار، کیفیت خدمات ارائه‌شده آفت کند. در برخی از مطالعات نیز دیده شده که در دوران پاندمی از پتانسیل نیروهای کاری مرتبط با سلامت مادر و نوزاد در سایر بخش‌ها استفاده شده و در نتیجه کمیت و کیفیت خدمات مربوط به سلامت مادران کاهش یافته است [۱۷]. ترس پرسنل از آلودگی به ویروس در اثر تماس با مادران نیز می‌تواند یکی از دلایل احتمالی کاهش کیفیت خدمات باشد. در مطالعه وو و همکاران بیش از ۴۰ درصد مراقبین سلامت از انجام ویزیت دوران بارداری در یک بیمارستان ترس داشتند. علاوه بر این، بیش از نیمی از این زنان تصمیم به لغو یا به تعویق انداختن یا کنسل کردن ویزیت‌های مراقبت دوران بارداری گرفته بودند [۱۹].

در مطالعه حاضر، از میان ۵ زیرمقیاس کیفیت خدمات پره‌ناتال، زیرمقیاس «قابلیت نزدیک شدن» کمترین امتیاز و زیرمقیاس «دادن اطلاعات» بیشترین امتیاز را کسب کرده است. زیرمقیاس قابلیت نزدیک شدن مکمل زیرمقیاس قابلیت احترام است و روابط انسانی بین مددجو و زن حامله را بررسی می‌کند. به طور کلی، کیفیت خدمات مادران بر چندین جنبه تکیه دارد. این جنبه‌ها علاوه بر جنبه‌های تکنیکی شامل وجود پرسنل مجرب و آموزش‌دیده، آموزش صحیح، بر روابط احترام‌آمیز انسانی، گوش دادن فعال، گذاشتن زمان کافی برای مراجع، عدم قضاوت تأکید دارد [۲۰].

اسورد و همکاران در مطالعه‌ای روی ۲۹۹ زن با ابزار PCQC نشان دادند تنها زیرمقیاس راهنمایی نمره کمتر از ۴ دریافت کرده بود و مابقی زیرمقیاس‌ها نمره بیشتر از ۴ کسب کردند

1. Recall Bias

تجزیه و تحلیل آماری؛ صدیقه عابدینی؛ طراحی مطالعه: نیلوفر ستارزاده جهدی؛ طراحی مطالعه، اصلاح و بازبینی مقاله، تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج: سویل حکیمی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همکاری پرسنل مراکز بهداشتی شهرستان بندرعباس و مادرانی که در این پژوهش مشارکت کردند، قدردانی می‌کنند.

محدودیت‌های مطالعه حاضر است. نتایج این مطالعه می‌تواند برای سیاست‌گذاران سلامت کاربردی بوده و در برنامه‌ریزی مرتبط با سلامت مادران در همه‌گیری‌های بیماری‌های واگیر و نیز بلافاصله و حوادث استفاده شود.

بحث و نتیجه‌گیری

بروز پاندمی زیرساخت‌های موجود در نظام سلامت بسیاری از کشورها را دگرگون کرده است. در ایالت متحده، برخی از امکانات بخش‌های زایمان را به واحدهای کووید-۱۹ تبدیل کرده‌اند تا با تعداد بیشتری بیمار کووید-۱۹ تطبیق داشته باشد [۲۳]. در هند و نیپال، پاندمی، سیستم‌های بهداشتی را در معرض کمبود قرار داده و بیشتر امکانات بهداشتی برای مواجهه با پاندمی در نظر گرفته شده بود [۲۶، ۲۵].

نتایج این مطالعه نشان داد کیفیت خدمات ارائه‌شده و فراوانی خدمات کمتر از حد مطلوب است. در ضمن پیگیری‌های تلفنی و استفاده از خدمات برخط نیز انجام نمی‌شود. از آنجا که درصد قابل توجهی از زنان حامله از طبقه اقتصادی متوسط و پایین، به طور کامل وابسته به خدمات ارائه‌شده در مراکز بهداشتی دولتی هستند، کیفیت بالای خدمات در این مراکز بسیار مهم و حیاتی است. شواهدی وجود دارد که بسیاری از زنان درباره قابلیت اطمینان، اطلاعات برخط بارداری‌نگرانی‌هایی دارند [۲۷]؛ بنابراین فراهم کردن زیرساخت لازم در مراکز بهداشتی برای بهبود کیفیت خدمات برخط و قابل اعتماد بودن اطلاعات حیاتی است [۱۹].

استفاده از سیستم مامایی جامعه‌محور، جلب اعتماد مادران برای استفاده از خدمات برخط و سیستم پیگیری تلفنی، بهبود زیرساخت مراقبت‌های برخط مادران، آموزش و پایش مراقبین سلامت جهت ارائه خدمات پرهناتال باید جزء اولویت‌های تصمیم‌گیران سلامت قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تبریز با کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1400.228 است.

حامی مالی

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تبریز به انجام رسیده است.

مشارکت نویسندگان

نمونه‌گیری، تهیه نسخه اصلی مقاله: ماری گودرزی؛ بازبینی مقاله: عصمت مهربانی؛ نظارت بر نمونه‌گیری، کمک در

References

- [1] Hajizadeh S, Ramezani Tehrani F, Simbar M, Farzadfar F. Factors influencing the use of prenatal care: A systematic review. *J Midwifery Reprod Health*. 2016; 4(1):544-57. [DOI:10.22038/JMRH.2016.6431]
- [2] Ross JN. Chapter one and chapter two from program of action of the international conference on population and development (1994), by united nations population fund. Washington: Embryo Project Encyclopedia. 2021. [Link]
- [3] Amini-Rarani M, Mansouri A, Nosratabadi M. Decomposing educational inequality in maternal mortality in Iran. *Women Health*. 2021; 61(3):244-53. [DOI:10.1080/03630242.2020.1856294] [PMID]
- [4] Gajate-Garrido G. The impact of adequate prenatal care on urban birth outcomes: An analysis in a developing country context. *Econ Dev Cult Change*. 2013; 62(1):95-130. [DOI:10.1086/671716]
- [5] World Health Organization (WHO). Global diffusion of eHealth: Making universal health coverage achievable: Report of the third global survey on eHealth. Geneva: World Health Organization; 2016. [Link]
- [6] Kassaw A, Debie A, Geberu DM. Quality of prenatal care and associated factors among pregnant women at public health facilities of Wogera district, Northwest Ethiopia. *J Pregnancy*. 2020; 2020:9592124. [DOI:10.1155/2020/9592124] [PMID] [PMCID]
- [7] World Health Organization (WHO). New guidelines on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization; 2016. [Link]
- [8] Ministry of Health and Medical Education. [National guide to providing midwifery and childbirth services: Third Review (Persian)]. Tehran: IMinistry of Health and Medical Education; 2017. [Link]
- [9] Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický 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. [DOI:10.1016/j.ajog.2020.02.017] [PMID] [PMCID]
- [10] Moquillaza-Alcántara VH. [Remote prenatal care as a strategy against COVID-19 (Spanish)]. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2020; 5(1):1-2. [Link]
- [11] Turrentine M, Ramirez M, Monga M, Gandhi M, Swaim L, Tyer-Viola L, et al. Rapid deployment of a drive-through prenatal care model in response to the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Obstet Gynecol*. 2020; 136(1):29-32. [DOI:10.1097/AOG.0000000000003923] [PMID] [PMCID]
- [12] Limaye MA, Lantigua-Martinez M, Trostle ME, Penfield CA, Conroy EM, Roman AS, et al. Differential uptake of telehealth for prenatal care in a large New York City academic obstetrical practice during the COVID-19 pandemic. *Am J Perinatol*. 2021; 38(03):304-6. [DOI:10.1055/s-0040-1721510] [PMID]
- [13] Arab-Mazar Z, Sah R, Rabaan AA, Dhama K, Rodriguez-Morales AJ. Mapping the incidence of the COVID-19 hotspot in Iran-implications for travellers. *Travel Med Infect Dis*. 2020; 34:101630. [DOI:10.1016/j.tmaid.2020.101630] [PMID] [PMCID]
- [14] Heaman MI, Sword WA, Akhtar-Danesh N, Bradford A, Tough S, Janssen PA, et al. Quality of prenatal care questionnaire: Instrument development and testing. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014; 14:188. [DOI:10.1186/1471-2393-14-188] [PMID] [PMCID]
- [15] Mohamadi Zeidi B, Ebadi A, Kariman N, Ozgoli G, Rashidi Fakari F, Raferad S. Psychometric evaluation of Persian version of quality of prenatal care questionnaire. *Int J Pediatr*. 2021; 9(8):14280-92. [DOI:10.22038/ijp.2020.53042.4200]
- [16] Tadesse E. Antenatal care service utilization of pregnant women attending antenatal care in public hospitals during the COVID-19 pandemic period. *Int J Womens Health*. 2020; 12:1181-8. [DOI:10.2147/IJWH.S287534] [PMID] [PMCID]
- [17] Adelekan B, Goldson E, Abubakar Z, Mueller U, Alayande A, Ojogun T, et al. Effect of COVID-19 pandemic on provision of sexual and reproductive health services in primary health facilities in Nigeria: A cross-sectional study. *Reprod Health*. 2021; 18(1):166. [DOI:10.1186/s12978-021-01217-5] [PMID] [PMCID]
- [18] Kassie A, Wale A, Yismaw W. Impact of coronavirus diseases-2019 (COVID-19) on utilization and outcome of reproductive, maternal, and newborn health services at governmental health facilities in South west Ethiopia, 2020: Comparative cross-sectional study. *Int J Womens Health*. 2021; 13:479-88. [DOI:10.2147/IJWH.S309096] [PMID] [PMCID]
- [19] Wu H, Sun W, Huang X, Yu S, Wang H, Bi X, et al. Online antenatal care during the COVID-19 pandemic: Opportunities and challenges. *J Med Internet Res*. 2020; 22(7):e19916. [DOI:10.2196/19916] [PMID] [PMCID]
- [20] Nahae J, Mohammad-Alizadeh-Charandabi S, Abbas-Alizadeh F, Martin CR, Hollins Martin CJ, Mirghafourvand M, et al. Pre-and during-labour predictors of low birth satisfaction among Iranian women: A prospective analytical study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020; 20(1):408. [DOI:10.1186/s12884-020-03105-5] [PMID] [PMCID]
- [21] Sword W, Heaman M, Biro MA, Homer C, Yelland J, Akhtar-Danesh N, et al. Quality of prenatal care questionnaire: Psychometric testing in an Australia population. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015; 15:214. [DOI:10.1186/s12884-015-0644-7] [PMID] [PMCID]
- [22] Saccone G, Florio A, Aiello F, Venturella R, De Angelis MC, Locci M, et al. Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*. 2020; 223(2):293-5. [DOI:10.1016/j.ajog.2020.05.003] [PMID] [PMCID]
- [23] 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. [DOI:10.1080/14767058.2020.1763946] [PMID]
- [24] Okonofua F, Ntoimo L, Ogungbangbe J, Anjorin S, Imongan W, Yaya S. Predictors of women's utilization of primary health care for skilled pregnancy care in rural Nigeria. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018; 18(1):106. [DOI:10.1186/s12884-018-1730-4] [PMID] [PMCID]
- [25] Stein D, Ward K, Cantelmo C. Estimating the potential impact of COVID-19 on mothers and newborns in low-and middle-income countries. Washington: Health Policy Plus; 2020. [Link]
- [26] Mohanty P, Mishra S. Assessing the impact of COVID-19 on the valuation of Indian companies using a financial model. *Int J Emerg Mark*. 2021. [Unpublished article]. [DOI:10.1108/IJOEM-11-2020-1388]
- [27] Wang N, Deng Z, Wen LM, Ding Y, He G. Understanding the use of smartphone apps for health information among pregnant Chinese women: Mixed methods study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019; 7(6):e12631. [DOI:10.2196/12631] [PMID] [PMCID]