

Investigating the prevalence and factors affecting pre-term and post-term labor in the 6 months before and after the Covid-19 pandemic: a comparative study

Samira Moradi¹, Minoor Lamyian^{1*}, Leyla Sahebi²

1. Department of Reproductive Health and Midwifery, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
 2. Maternal, Fetal and Neonatal Research Center, Family Health Research Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2 July 2023

Accepted for publication: 7 May 2025
 [EPub a head of print-15 June 2025]
 Payesh: In Press

Abstract

Objective (s): Pre-term and post-term labor were among the major problems in the health system during the covid-19 pandemic in developing countries. In the epidemic of infectious diseases, including the Covid-19 pandemic, pregnant women and their fetuses are among the high-risk population. This study was conducted to investigate and compare the prevalence and factors affecting pre-term and post-term labors in the 6 months before and after the (beginning) of the covid-19 pandemic.

Methods: This comparative study was conducted on 36914 pregnant mothers in the 6 months before the covid-19 pandemic and 6039 pregnant mothers in the 6 months after the covid-19 pandemic. The information was obtained from the integrated system of the Ministry of Health. The data were analyzed using SPSS 22 software.

Results: The prevalence of pre-term and post-term labor in the 6 months before the covid-19 pandemic was 8.5% and 0.7%, respectively, and in the 6 months after the covid-19 pandemic began for the first time, it was 5.6% and 1.4%, respectively. In the 6 months before and after the (beginning) of the covid-19 pandemic, age, parity, gravidity, high body mass index, abortion and pregnancy interval were found to be factors affecting preterm labor ($P<0.05$). Parity, level of education in both periods were related to post-term labor ($P<0.05$). Based on the multiple regression, by controlling for possible confounders of preterm and post-term labor in the covid-19 pandemic, the prevalence of pre-term labor was decreased [$OR=1.665$, 95% CI: 1.395-1.988], while the prevalence of post-term labor was increased [$OR=0.373$, 95% CI: 0.267-0.52].

Conclusion: The findings showed that the COVID-19 pandemic had an effect on pre-term and post-term labor over a short period of 6 months compared to the previous period, reducing pre-term labor and increasing post-term labor.

Keywords: pre-term labor, post-term labor (prolonged pregnancy), prevalence, covid-19 pandemic

* Corresponding author: Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
 E-mail: lamyianm@modares.ac.ir

بررسی شیوع و عوامل موثر بر زایمان‌های زودرس و دیررس، ۶ ماه قبل و بعد از آغاز همه گیری کروید-۱۹: یک مطالعه تحلیلی – مقایسه‌ای

سمیرا مرادی^۱، می‌نور لمیعیان^{۱*}، لیلا صاحبی^۲

۱. گروه بهداشت باروری و مامایی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲. مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد، پژوهشکده سلامت خانواده، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۱۷

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۲۵ خرداد ۱۴۰۴]

نشریه پایش: پیش انتشار

چکیده

مقدمه: زایمان زودرس و دیررس از مشکلات اساسی سیستم بهداشتی در کشورهای در حال توسعه است. در همه گیری بیماریهای عفونی از جمله همه گیری کروید-۱۹، زنان باردار و جنین آنها جز جمعیت پرخطر محسوب می‌شوند. پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه شیوع و عوامل موثر بر زایمان‌های زودرس و دیررس، ۶ ماهه قبل و ۶ ماهه بعد از آغاز پاندمی کروید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش کار: این پژوهش مقایسه‌ای قبل و بعد بر روی تعداد ۳۶۹۱۴ مادر باردار در ۶ ماهه قبل از پاندمی کروید-۱۹ و تعداد ۶۰۳۹ مادر باردار در ۶ ماهه بعد از آغاز پاندمی کروید-۱۹ انجام شد. اطلاعات از سامانه یکپارچه بهداشت کشوری وزارت بهداشت و درمان اخذ گردید و داده‌ها در نرم افزار SPSS 22 تحلیل شد.

یافته‌ها: شیوع زایمان زودرس و دیررس در این مطالعه در ۶ ماهه قبل از پاندمی کروید-۱۹ به ترتیب $8/5\%$ و $8/7\%$ بود و در ۶ ماهه بعد از آغاز پاندمی کروید-۱۹ به ترتیب $5/6\%$ و $1/4\%$ گزارش گردید. ۶ ماهه قبل و بعد از (آغاز) پاندمی کروید-۱۹، متغیرهای سن، رتبه زایمان، رتبه بارداری، شاخص توده بدنی، سقط و فاصله بارداری از عوامل موثر بر زایمان زودرس به دست آمد ($P < 0/05$). متغیرهای رتبه زایمان، سطح تحصیلات در هر دو دوره با زایمان دیررس مرتبط بودند ($P < 0/05$). براساس آزمون رگرسیون چندامی چندگانه با وجود کنترل متغیرهای تاثیرگذار بر زایمان‌های زودرس و دیررس در همه‌گیری کروید-۱۹، شیوع زایمان زودرس با کاهش $(OR = 1/988, CI: 1/985 - 1/995)$ و شیوع زایمان دیررس با افزایش مشاهده شد $(OR = 0/52, CI: 0/373 - 0/267)$.

نتیجه گیری: یافته‌های این پژوهش نشان داده که پاندمی کروید-۱۹ بر زایمان‌های زودرس و دیررس، در دوره کوتاه مدت ۶ ماهه در مقایسه با دوره مشابه قبل از آن تاثیر داشته و باعث کاهش زایمان زودرس و افزایش زایمان دیررس شده است.

کلید واژه‌ها: زایمان زودرس، زایمان دیررس (حملگی طول کشیده)، شیوع، پاندمی کروید-۱۹

کد اخلاق: IR.MODARES.1400.146

* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه بهداشت باروری و مامایی
E-mail: lamyianm@modares.ac.ir

مقدمه

زندگی افراد در سراسر جهان، بی تحرک یا کم تحرک شده است که در گروه‌های سنی مختلف و حتی در بین زنان باردار مشاهده شده است. چنین تغییراتی در شیوه زندگی ناشی از همه گیری ممکن است بر خطر عوارض مادری و نوزادی مانند زایمان زودرس و دیررس تأثیر بگذارد [۱۱]. چندین مطالعه از کشورهایی نظری هلندا، دانمارک، ایرلند، ایتالیا و ژاپن که در مورد کاهش زایمان زودرس به دنبال اجرای اقدامات قرنطینه گزارش شده امیدها را برای پیشگیری موثر از زایمان زودرس در آینده افزایش داده است [۱۳].

زایمان زودرس و دیررس از مشکلات اساسی سیستم بهداشتی در کشورهای در حال توسعه است که با مرگ و میر بالای نوزادان همراه است. لذا تعیین شیوع و تشخیص عواملی که منجر به زایمان‌های زودرس و دیررس می‌شود؛ می‌تواند موجب پیگیری بیشتر مادران و کاهش بروز این اختلالات گردد. در همه گیری بیماریهای عفونی از جمله پاندمی کووید-۱۹، زنان باردار و چندین آنها جزو جمعیت پرخطر محسوب می‌شوند. بنابراین، این مطالعه با هدف بررسی شیوع و عوامل موثر بر زایمان‌های زودرس و دیررس (حاملگی طول کشیده) در ۶ ماهه قبل و بعد از (آغاز) پاندمی کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش کار

پژوهش تحلیلی- مقایسه‌ای حاضر با هدف تعیین شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و زایمان دیررس در ۶ ماهه قبل (۶ ماهه اول سال ۹۸) و ۶ ماهه بعد از پاندمی کووید-۱۹ (۶ ماهه اول سال ۹۹- سری اول موج کووید-۱۹) در ایران در چارچوب همکاری علمی- پژوهشی سه جانبه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با دانشگاه تربیت مدرس و مرکز تحقیقات مادر و نوزاد دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. اطلاعات دموگرافیک و بارداری- زایمان ۴۶۷۲۵ مادر باردار ثبت شده در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) در فایل اکسل دریافت و نمونه گیری به روش آسان و در دسترس انجام شد. بر اساس معیارهای ورود پژوهش شامل: زنان باردار سنین ۱۶-۴۹ سال، تابعیت ایرانی، حاملگی تک قلوی، عدم وجود بیماریهای مزمن و سیستمیک، عدم مصرف سیگار و دخانیات، عدم مصرف الکل، عدم مصرف مواد افیونی و محرك، عدم مصرف هر گونه دارو بجز مکمل‌های معمول در بارداری، تعداد ۴۲۹۵۳ مادر (واحد پژوهش) واجد شرایط شدند که از این تعداد ۳۶۹۱۴ واحد پژوهش مربوط به ۶ ماهه قبل از پاندمی کووید-۱۹ و تعداد ۶۰۳۹ واحد پژوهش مربوط به ۶ ماهه بعد از (آغاز) پاندمی کووید-۱۹

طول مدت بارداری به طور طبیعی ۳۷ تا ۴۲ هفته و به طور متوسط ۴۰ هفته (۲۸۰ روز) از اولین روز آخرین قاعده‌گی است. زایمان زودرس پیش از کامل شدن ۳۷ هفته بارداری اتفاق می‌افتد که مهمترین عامل تعیین کننده مرگ و میر نوزادان از جمله عوارض کوتاه مدت و بلند مدت به شمار می‌رود [۱].

تقریباً ۹۰ درصد از موارد زایمان‌های زودرس در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد که ۸۵ درصد از این تعداد مربوط به آفریقا و آسیا است [۲]. شیوع زایمان زودرس در ایران ۱۰ درصد گزارش شده است که کمترین شیوع این عارضه در بم (۴/۵٪) و بیشترین شیوع در تهران (۸۵/۱۹٪) بود [۳]. زایمان زودرس یک عارضه چند عاملی است؛ طبق مطالعات انجام شده، پارگی زودرس کیسه آب، سابقه سقط جنین، حاملگی ناخواسته [۴]، دیابت آشکار، فشارخون مزمن، بارداری دوقلوی و چندقلوی [۵]، سن بالای مادر (سن مساوی و بیشتر از ۳۵ سال) [۶]، بارداری در سنین نوجوانی، تعداد سالهای کم تحصیل [۷] به عنوان عوامل مرتبط با زایمان زودرس مطرح شده اند. زمانی که طول مدت بارداری بیش از ۴۲ هفته باشد به آن حاملگی طول کشیده یا دیررس می‌گویند [۱]. شیوع زایمان دیررس در سراسر جهان بین ۱ الی ۱۰ درصد بوده، اما بسته به تنوع جمعیت مورد مطالعه و تفاوت در شیوه‌های مامایی، اختلاف زیادی بین کشورها و در داخل کشورها بین مناطق مختلف وجود دارد. میزان مرگ و میر پرینatal، که به عنوان مرده زایی به علاوه مرگ زودرس نوزاد تعریف می‌شود، در هفته ۴۲ بارداری بیشتر از زمان ترم گزارش گردیده است [۸,۹]. حاملگی طول کشیده با نخست زایی، سن بالا، چاقی پیشرفت‌هه مادر، زایمان دیررس قبلی و نوزاد پسر مرتبط است [۱۰].

پس از اینکه سازمان بهداشت جهانی شیوع کووید-۱۹ را یک بیماری همه گیر اعلام کرد [۱۱]، منجر به قرنطینه تقریباً جهانی شد. مراکز مراقبت از کودکان، مدارس و دانشگاه‌ها بسته شدند. همه کارمندان عمومی غیر ضروری به خانه فرستاده شدند. از کارفرمایان خصوصی خواسته شد که تا حد امکان افراد زیادی در خانه کار کنند. تجمع بیش از ۱۰ نفر ممنوع شد. و مرازها به روی بازدیدکنندگان خارجی بسته شد [۱۲]. با توجه به اقدامات قرنطینه، ساز و کارهای بالقوه کاهش زایمان زودرس ممکن است شامل کاهش تماس با عوامل عفونی مختلف، کاهش فشار فیزیکی کار یا استرس باشد [۱۴]. برخی از مطالعات گزارش دادند که سبک

سال ۹۸، میانگین سن مادران $۳۱/۶۹ \pm ۱/۱۵$ سال و بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۰-۱۸/۱ سال بود ($۴۲/۹$ درصد). میانگین شاخص توده بدنی مادران در ابتدای بارداری $۲۵/۲۸ \pm ۴/۷۶$ کیلو گرم بر متر مربع و اکثر واحدهای پژوهش شاخص توده بدنی طبیعی داشتند ($۴۴/۵$ درصد). $۴۶/۱$ درصد نوزادان دختر و $۵۳/۹$ درصد نوزادان پسر بودند و $۹۹/۳$ درصد نوزادان زنده بودند. نوع زایمان $۴۸/۱$ درصد سازارین و $۵۱/۹$ درصد طبیعی گزارش گردید. در بررسی ۶ ماهه بعد از همه گیری کووید-۱۹ (۶ ماهه اول سال ۹۹)، میانگین سن مادران $۳۰/۱۷ \pm ۵/۸۷$ سال و بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۰-۱۸/۱ سال بود ($۵۱/۹$ درصد). میانگین شاخص توده بدنی مادران در ابتدای بارداری $۲۴/۹۷ \pm ۴/۶۳$ کیلو گرم بر متر مربع و اکثر واحدهای پژوهش شاخص توده بدنی طبیعی داشتند ($۴۴/۳$). $۴۶/۷$ درصد نوزادان دختر و $۵۳/۳$ درصد نوزادان پسر بودند و $۹۹/۴$ درصد نوزادان زنده بودند. نوع زایمان $۵۱/۹$ درصد سازارین و $۴۸/۱$ درصد طبیعی گزارش گردید. متغیرهای مورد بررسی در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است. در بخش شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹، شیوع زایمان زودرس و زایمان دیررس در ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹، در این پژوهش به ترتیب $۸/۵$ % و $۰/۷$ % گزارش گردید. در تعیین عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس با استفاده از آزمون رگرسیون چند اسامی تک متغیره، در ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹ متغیرهای سن بالا ($P < 0/۰۰۱$), نخست زا ($P < 0/۰۰۱$), تعداد بارداری ($P < 0/۰۰۱$), تعداد بارداری ($P = 0/۰۰۲$), شاخص توده بدنی بالا ($P < 0/۰۰۱$), عدم سابقه سقط ($P = 0/۰۰۱$), سابقه یک سقط ($P = 0/۰۰۵$), محل سکونت شهر ($P < 0/۰۰۱$), حاشیه شهر ($P = 0/۰۴۹$), سطح تحصیلات زیر دیپلم و دیپلم ($P = 0/۰۰۲$), بی سواد ($P = 0/۰۰۱$), فاصله بارداری کمتر از دو سال ($P = 0/۰۱۷$) و فشارخون بارداری ($P < 0/۰۰۱$) با زایمان زودرس ارتباط آماری معنی دار نشان دادند ($P < 0/۰۰۵$) (جدول شماره ۲). متغیرهای سن بالا ($P < 0/۰۰۱$), عدم سابقه زایمان ($P = 0/۰۰۵$), شاخص توده بدنی پایین ($P = 0/۰۰۲$), محل سکونت شهر ($P = 0/۰۰۱$), سطح تحصیلات بی سواد ($P = 0/۰۱۱$) و بارداری ناخواسته ($P = 0/۰۳۷$) با زایمان دیررس ارتباط آماری معنی دار نشان دادند ($P < 0/۰۰۵$) (جدول شماره ۲). در بخش شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در ۶ ماهه بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹، شیوع زایمان زودرس و

مشخص شدند. اطلاعات مرتبط با زایمان های زودرس و دیررس که بصورت رایج در سطح کشوری در مراکز بهداشت تحت پوشش وزارت بهداشت در دوران بارداری توسط کارشناس مامایی جمع آوری می شد؛ این اطلاعات عبارتند از: سن مادر، شاخص توده بدنی مادر، تحصیلات مادر (بی سواد، زیر دیپلم و دیپلم، بالای دیپلم)، محل سکونت (شهری، حاشیه شهر، روستایی و عشاير) تعداد بارداری، تعداد زایمان، تعداد سقط، نوع بارداری (خواسته/ناخواسته)، فاصله از بارداری قبلی کمتر از دو سال، هفته بارداری در زمان زایمان (کمتر از ۳۷ هفته : زایمان زودرس، -41 - ۳۸ هفته : زایمان ترم، مساوی و بیشتر از ۴۲ هفته : زایمان دیررس)، جنسیت نوزاد، فشارخون بارداری، دیابت بارداری، کم خونی فقر آهن که از سامانه سیب استخراج گردید. داده ها در نرم افزار SPSS-22 وارد و جهت مقایسه عوامل موثر بر زایمان زودرس و زایمان دیررس بین دو گروه، از آزمون های آماری رگرسیون چند اسامی تک متغیره و رگرسیون چند اسامی چندگانه استفاده شد. با توجه به اینکه در آزمون رگرسیون با متغیرهای کیفی، مقایسه ای زیرگروه ها با همدیگر به صورت دو به دو انجام می شود مخرج کسر همواره یکی از این زیرگروه ها است که در مطالعه حاضر زیر گروه Base یا پایه تعریف شده است (جدوال شماره ۲، ۳ و ۴). این مطالعه دارای کد اخلاق IR.MODARES.REC.1400.146 از دانشگاه تربیت مدرس است. در این پژوهش به دلیل استفاده از داده های سامانه سیب نیازی به اخذ رضایت آگاهانه از واحدهای پژوهش و محرومانه نگه داشتن اطلاعات نبود.

یافته ها

پژوهش حاضر در سه بخش کلی بررسی گردید. بخش اول؛ شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹، بخش دوم؛ شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در ۶ ماهه بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹ و بخش سوم؛ مقایسه شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در ۶ ماهه قبل و بعد از همه گیری کووید-۱۹ بود. تعداد ۴۲۹۵۳ واحد پژوهشی (مادر باردار) که اطلاعات آنان در سامانه سیب ثبت گردیده بود (تعداد ۳۶۹۱۴ مادر باردار در ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹ و تعداد ۶۰۳۹ مادر باردار در ۶ ماهه بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹) مورد بررسی قرار گرفتند. ابتدا گزارش اطلاعات دموگرافیک-باروری واحدهای پژوهش ارائه می گردد. در بررسی ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹ (عماهه اول

دیررس در ۶ ماهه قبل و بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹ متفاوت است. جزئیات کامل این مقایسه‌ها در جدول شماره ۲ و ۳ نمایش داده شده است. در بررسی تاثیر واقعی همه گیری کووید-۱۹ بر زایمان زودرس و دیررس، آزمون رگرسیون چند اسامی چندگانه در حضور متغیرهای تاثیر گذار بر زایمان زودرس از جمله سن، رتبه زایمان، رتبه بارداری، سقط، شاخص توده بدنی، سطح تحصیلات، محل سکونت، جنسیت نوزاد، بارداری ناخواسته، فاصله بارداری و فشارخون بارداری ($P < 0.02$) و در حضور متغیرهای تاثیر گذار بر زایمان دیررس از جمله سن، رتبه زایمان، رتبه بارداری، شاخص توده بدنی، سطح تحصیلات، محل سکونت، جنسیت نوزاد، بارداری ناخواسته و فاصله بارداری ($P < 0.02$) نشان داد همه گیری کووید-۱۹ زایمان زودرس را کاهش داده است [CI: (۱/۳۹۵ - ۱/۹۸۸)، $OR = 0.373 / 0.052$] و تعداد زایمان‌های دیررس را افزایش داده است [CI: (۰/۲۶۷ - ۰/۰۵۲)، $OR = 1/665$].

(جدول شماره ۴).

زایمان دیررس در ۶ ماهه بعد از پاندمی کووید-۱۹، در این پژوهش برای اولین بار در ایران به ترتیب $5/6\%$ و $1/4\%$ گزارش شد. براساس آزمون رگرسیون چند اسامی تک متغیره، در ۶ ماهه بعد از همه گیری کووید-۱۹، بین متغیرهای سن بالا ($P = 0.001$)، نخست زا ($P = 0.003$)، تعداد بارداری ($P < 0.01$)، تعداد بارداری ($P = 0.004$)، شاخص توده بدنی بالا ($P = 0.003$)، عدم سابقه سقط ($P = 0.024$)، فاصله بارداری کمتر از دو سال ($P = 0.017$) و دیابت بارداری ($P = 0.015$) با زایمان زودرس ارتباط آماری معنی دار مشاهده شد ($P < 0.05$). (جدول شماره ۲). اما بین نخست زا ($P = 0.007$)، تعداد بارداری ($P = 0.016$)، سطح تحصیلات بی سواد ($P = 0.003$) و فاصله بارداری کمتر از دو سال ($P = 0.029$) با زایمان دیررس ارتباط آماری معنی دار پیدا شد ($P < 0.05$). (جدول شماره ۳). در بخش مقایسه شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در ۶ ماهه قبل و بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹، نتایج پژوهش حاضر نشان داد شیوع و عوامل موثر بر زایمان زودرس و

جدول ۱: فراوانی نسبی عوامل موثر بر زایمان (زایمان زودرس، زایمان دیررس (حامگی طول کشیده)، زایمان ترم) ۶ ماهه قبل و ۶ ماهه بعد از پاندمی کووید-۱۹

متغیر	۶ ماهه قبل از پاندمی کووید-۱۹ (N=۳۶۹۱۴)		۶ ماهه بعد از پاندمی کووید-۱۹ (N=۶۰۳۹)	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
زمان زایمان				
زودرس	۵/۶	۳۴۰	۸/۵	۲۱۳۹
دیررس	۱/۴	۸۶	۰/۷	۲۴۳
ترم	۹۳	۵۶۱۳	۹۰/۸	۲۳۵۳۲
۱۶-۱۸	۰/۹	۵۷	۰/۴	۱۴۰
سن	۵۱/۹	۳۱۳۳	۴۲/۹	۱۵۸۶۱
۳۰/۱-۳۵	۲۶/۸	۱۶۲۰	۲۸/۳	۱۰۴۴۶
≥۳۵/۱	۲۰/۴	۱۲۲۹	۲۸/۴	۱۰۴۶۷
≤۱۸/۵	۶/۶	۳۸۹	۶/۱	۲۲۰۹
≤۲۴/۹	۴۷/۳	۲۸۰۸	۴۴/۵	۱۶۱۰۷
۲۵-۲۹/۹	۳۲	۱۸۹۳	۳۳/۵	۱۲۱۲۳
≥۳۰	۱۴/۱	۸۳۳	۱۵/۹	۵۷۳۸
محل سکونت	شهری	۶۲/۴	۳۷۶۸	۵۳/۱
بی سواد	۱۳/۵	۸۱۳	۱۳/۲	۴۸۵۵
روستایی و عشایر	۲۴/۱	۱۴۵۷	۳۳/۷	۱۲۴۷۲
سطح تحصیلات	دیپلم و زیر دیپلم	۴	۲۲۹	۴/۳
بالای دیپلم	۶۹/۳	۴۰۰۲	۷۲/۵	۲۵۷۳۳
رتبه بارداری	۱	۱۵۴۴	۲۳/۲	۸۲۴۱
رتبه زایمان	۲	۷۰/۴	۴۲۵۱	۶۴/۳
تعداد سقط	۲<	۱۸	۱۰۸۸	۱۹/۶
۰	۱۱/۶	۷۰۰	۱۶	۵۹۱۴
۱	۴۴/۵	۲۶۸۸	۳۹/۱	۱۴۴۲۲
≥۲	۳۵/۴	۲۱۳۹	۳۵/۳	۱۳۰۴۹
۰	۲۰/۱	۱۲۱۲	۲۵/۶	۹۴۳۷
۱	۷۹/۲	۴۷۸۳	۷۷/۶	۲۸۶۵۰
۱	۱۶/۸	۱۰۱۵	۱۷/۲	۶۳۵۶

۳	۱۸۱	۲/۹	۱۴۴۷	۲	
۱	۵۷	۱/۳	۴۶۰	≥۳	
۶/۴	۳۷۰	۶/۶	۲۳۴۸	دارد	فاصله از بارداری قبلی کمتر از ۲ سال
۹۳/۶	۵۴۵۱	۹۳/۴	۲۳۳۵۶	ندارد	
۹۲/۷	۵۳۹۸	۹۲/۴	۲۲۹۹۸	خواسته	بارداری خواسته/ناخواسته
۷/۳	۴۲۳	۷/۶	۲۷۰۶	ناخواسته	
۱/۸	۱۰۵	۲	۷۱۹	دارد	کم خونی فقر آهن
۹۸/۲	۵۶۸۶	۹۸	۲۴۷۹۵	ندارد	
۱۵/۴	۳۸	۱۵/۶	۴۰۵	دارد	دیابت بارداری
۸۴/۶	۲۰۸	۸۴/۴	۲۱۸۴	ندارد	
۰/۴	۱۳	۰/۴	۹۳	دارد	فشارخون بارداری
۹۹/۶	۲۹۱۶	۹۹/۶	۲۳۱۴۳	ندارد	
۴۶/۷	۲۸۲۲۳	۴۶/۱	۱۷۰۰۷	دختر	جنسيت نوزاد
۵۳/۳	۳۲۱۶	۵۳/۹	۱۹۹۰۷	پسر	

جدول ۲: مقایسه بین عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس ۶ ماهه قبل از پاندمی کووید-۱۹ (آزمون رگرسیون چند اسمی تک متغیره)

متغیر		زایمان دیررس P-Value	OR (CI 95%)	زایمان زودرس P-Value	OR (CI 95%)
سن	۱۶-۱۸	۰/۱	۳/۳۱۳ (۰/۷۹۶ - ۱۳/۷۹۵)	۰/۳۰۳	۱/۳ (۰/۷۸۹ - ۲/۱۴۲)
۱۸/۱ - ۳۰		۰/۰۰۱*	۱/۹۰۳ (۱/۳۵۶ - ۲/۶۵۲)	<۰/۰۰۱*	۰/۷۱۹ (۰/۶۵۹ - ۰/۷۸۳)
۳۰/۱ - ۳۵		۰/۴۹۸	۱/۱۴۴ (۰/۷۷۵ - ۰/۶۹۱)	<۰/۰۰۱*	۰/۷۶۱ (۰/۶۹۲ - ۰/۸۳۷)
≥۳۵/۱		-	Base	-	Base
≤۱۸/۵	شاخص توده بدنه	۰/۰۰۱*	۲/۴۴۹ (۱/۰۷ - ۳/۹۸)	۰/۴۱۲	۰/۹۳۲ (۰/۷۸۹ - ۱/۱۰۲)
۱۸/۵ - ۲۴/۹		۰/۵۸۶	۱/۱۱۳ (۰/۷۵۶ - ۱/۶۳۸)	<۰/۰۰۱*	۰/۷۴۱ (۰/۶۶۸ - ۰/۸۲۲)
۲۵ - ۲۹/۹		۰/۴۹۵	۰/۸۶۴ (۰/۵۶۹ - ۱/۳۱۴)	۰/۰۰۸	۰/۸۶۵ (۰/۷۷۷ - ۰/۹۶۲)
≥۳۰		-	Base	-	Base
۱	رتبه بارداری	۰/۵۶۲	۱/۱۱۳ (۰/۷۷۵ - ۱/۵۹۹)	<۰/۰۰۱*	۰/۸۰۲ (۰/۷۲۸ - ۰/۸۸۴)
۲		۰/۱۸۵	۰/۹۵۸ (۰/۶۱۴ - ۱/۴۹۴)	۰/۰۰۲*	۰/۸۳۲ (۰/۷۳۹ - ۰/۹۳۷)
۲<		-	Base	-	Base
۰	رتبه زایمان	۰/۰۰۵*	۱/۶۰۳ (۱/۱۵۶ - ۲/۲۲۳)	۰/۴۹۸	۰/۹۶۹ (۰/۸۸۵ - ۱/۰۶۱)
۱		۰/۷۱۷	۰/۹۳۵ (۰/۶۴۹ - ۱/۳۴۷)	<۰/۰۰۱*	۰/۸۱۹ (۰/۷۴۵ - ۰/۹۰۱)
۲≤		-	Base	-	Base
۰	تعداد سقط	۰/۹۵۳	۰/۹۶۶ (۰/۳۰۷ - ۳/۰۳۵)	۰/۰۰۱*	۰/۸۱۲ (۰/۴۶۴ - ۰/۸۰۷)
۱		۰/۸۹۳	۰/۹۲۲ (۰/۲۸۴ - ۲/۹۹۵)	۰/۰۰۵*	۰/۶۶ (۰/۴۹۶ - ۰/۸۷۹)
۲		۰/۹۶۴	۱/۰۳ (۰/۲۸۲ - ۳/۷۶۱)	۰/۱۳۱	۰/۷۸ (۰/۴۶۶ - ۱/۰۷۷)
≥۳		-	Base	-	Base
شهر	محل سکونت	۰/۰۰۱*	۰/۶۳۷ (۰/۰۴۸ - ۰/۰۸۳)	<۰/۰۰۱*	۰/۸۳۵ (۰/۷۷۱ - ۰/۹۰۳)
روستا و عشایر		۰/۴۵۳	۰/۸۶۳ (۰/۵۸۷ - ۱/۲۶۸)	۰/۰۴۹*	۰/۸۸۸ (۰/۷۹ - ۰/۹۹۹)
سطح تحصیلات	بیسوساد	-	Base	-	Base
زیر دیبلم و دیبلم	بالای دیبلم	۰/۰۱۱*	۲/۱۱ (۱/۱۸۵ - ۳/۷۵۸)	۰/۰۰۱*	۱/۳۶۴ (۱/۱۲۲ - ۱/۶۴۴)
فاصله بارداری کمتر از دو سال		۰/۱۱۱	۱/۳۱۳ (۰/۹۴ - ۱/۸۳۵)	۰/۰۰۲*	۱/۱۵۳ (۱/۰۵۱ - ۱/۶۴۴)
دیابت بارداری		-	Base	-	Base
فشارخون بارداری		۰/۵۸۷	۱/۱۴۷ (۰/۶۹۹ - ۱/۸۸)	۰/۰۱۷*	۱/۱۸۸ (۱/۰۳۱ - ۱/۳۷)
بارداری ناخواسته		۰/۳۶۶	۱/۸۳۱ (۰/۴۹۳ - ۶/۷۹۷)	۰/۴۴۴	۱/۱۳۴ (۰/۸۲۲ - ۱/۵۶۵)
کم خونی فقر آهن		-	Base	-	Base
نوزاد پسر		۰/۰۳۷*	۰/۴۹۱ (۰/۲۵۲ - ۰/۹۵۷)	۰/۰۵۱	۰/۹۵۴ (۰/۸۲۶ - ۱/۱۰۱)
		۰/۵۰۳	۱/۳۲۱ (۰/۵۸۵ - ۲/۹۸۳)	۰/۲۷۷	۱/۱۵۱ (۰/۸۹۴ - ۱/۴۸۱)
		۰/۱۰۲	۰/۸۱ (۰/۸۲۹ - ۱/۰۴۳)	۰/۰۵۶	۱/۰۷۴ (۰/۹۹۸ - ۱/۱۵۷)

جدول ۳: مقایسه بین عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس ۶ ماهه بعد از پاندمی کووید-۱۹ (آزمون رگرسیون چند اسامی تک متغیره)

متغیر	زایمان زودرس		زایمان دیررس		P-Value
	زایمان دیررس OR (CI 95%)	P-Value	زایمان زودرس OR (CI 95%)	P-Value	
سن	۱۶-۱۸	-/۱۷۷	۲/۸۱۵ (۰/۶۲۸ - ۱۲/۶۲۸)	-/۲۶۶	-/۴۴۴ (۰/۱۰۷ - ۱/۸۵۲)
۱۸/۱ - ۳۰	۱/۲۴۸ (۰/۶۹۷ - ۲/۲۳۴)	<۰/۰۰۱*	۰/۶۲۳ (۰/۴۷۸ - ۰/۸۱۲)	۰/۹۵۶	
۳۰/۱ - ۳۵	۰/۹۸۷ (۰/۵۰۳ - ۱/۹۳۶)	*۰/۰۱۴	۰/۶۸۶ (۰/۵۰۸ - ۰/۹۲۵)	۰/۹۶۹	
شاخص توده بدنی	≤۳۵/۱	-	Base	-	-/۱۰۴
≤۱۸/۵	۰/۴۶۵ (۰/۲۵۱ - ۰/۸۵۹)	*	۰/۴۶۵ (۰/۲۹۱ - ۱/۲۸۷)	۰/۰۵۶	-/۱۶۰
۱۸/۵ - ۲۴/۹	۰/۷۳۴ (۰/۵۳۴ - ۱/۰۰۸)	-	۰/۷۳۴ (۰/۴۶۱ - ۱/۵۶۹)	۰/۶۱	-/۷۶۱
۲۵ - ۲۹/۹	۰/۹۲ (۰/۶۶۴ - ۱/۲۷۵)	-	۰/۹۲ (۰/۹۰۵ - ۱/۷۲۲)	-	-
≥۳۰	۰/۵۷۴ (۰/۴۲۵ - ۰/۷۷۵)	-	Base	-	-/۰۱۶*
۱	۰/۵۷۴ (۰/۴۲۵ - ۰/۷۷۵)	<۰/۰۰۱*	۰/۵۰۷ (۰/۲۹۳ - ۰/۸۸)	-	-/۰۶۴
۲	۰/۶۸۱ (۰/۴۷۲ - ۰/۹۸۳)	-	۰/۵۰۹ (۰/۲۴۹ - ۱/۰۴)	-	-
۲<	۰/۸۱۵ (۰/۶۲ - ۱/۰۷۱)	-	Base	-	-/۰۵۸۶
۰	۰/۸۱۵ (۰/۶۲ - ۱/۰۷۱)	-	۰/۸۶۹ (۰/۵۲۳ - ۱/۴۴۳)	-	-/۰۰۷*
۱	۰/۶۰۶ (۰/۴۷۲ - ۰/۸۵۸)	-	۰/۴۲۷ (۰/۲۳ - ۰/۷۹۵)	-	-
≤۲	۰/۳۹۸ (۰/۱۷۹ - ۰/۸۸۷)	-	Base	-	-
۰	۰/۴۹ (۰/۲۱۴ - ۱/۱۲۵)	-	۰/۰۲۴*	-	-
۱	۰/۷۳۷ (۰/۳۳۹ - ۲/۱۴۸)	-	۰/۰۹۳	-	-
۲	۰/۸۵۴ (۰/۳۳۹ - ۲/۱۴۸)	-	۰/۰۲۴*	-	-
≥۳	Base	-	۰/۷۳۷	-	-
محل سکونت	شهر	-	۰/۹۷ (۰/۷۴۸ - ۱/۲۵۶)	-	-/۰۵۳۳
حاشیه شهر	حاشیه شهر	-	۰/۸۵۶ (۰/۵۸۴ - ۱/۲۵۶)	-	-/۰۸۳۱
روستا و عشایر	بیسواد	-	Base	-	-
سطح تحصیلات	بیسواد	-	۰/۸۱۵	-	-
دیابت بارداری	زیر دیپلم و دیبلم	-	۰/۰۵۸	-	-/۰۰۳*
فشارخون بارداری	بالای دیپلم	-	۰/۰۱۹	-	-/۰۱۸
بارداری ناخواسته	فاضلبه بارداری کمتر از دو سال	-	۱/۱۱۷ (۰/۶۱۱ - ۲/۰۴۳)	-	-/۰۲۹*
کم خونی فقر آهن	دیابت بارداری	-	۱/۰۸۱ (۰/۸۳۳ - ۱/۴۰۴)	-	-/۰۵۱۸
نوزاد پسر	فشارخون بارداری	-	۱/۰۱۷*	-	-/۰۱۹۷
*	بارداری ناخواسته	-	۱/۰۱۵*	-	-/۰۶۶۵
*	فشارخون بارداری	-	۰/۰۱۵*	-	-/۰۷۷۹

* به دلیل کم بودن تعداد مادران پست ترم دارای سقط و فشارخون بارداری به آزمون انجام شده پاسخی داده نشده است.

جدول ۴: مقایسه بین عوامل موثر بر زایمان زودرس و دیررس در واحدهای مورد پژوهش (آزمون رگرسیون چند اسمی چندگانه)

P-Value	زایمان دیررس OR (CI 95%)	P-Value	زایمان زودرس OR (CI 95%)	متغیر
<۰/۳۴۱	۰/۹۸۶ (۰/۹۵۸ – ۱/۰۱۶)	<۰/۰۰۱	۱/۰۲۳ (۱/۰۱۵ – ۱/۰۳۱)	سن
<۰/۲۹۱	۰/۹۸۲ (۰/۹۵ – ۱/۰۱۵)	<۰/۱۴۶	۱/۰۷۳ (۰/۹۹۷ – ۱/۰۱۷)	شخص توده بدنی
<۰/۰۰۴	۰/۲۱۱ (۰/۰۷۳ – ۰/۰۶۰)	<۰/۱۷۸	۰/۸۰۶ (۰/۵۸۹ – ۱/۱۰۳)	رتبه بارداری
<۰/۰۴	۰/۵۲۵ (۰/۲۸۴ – ۰/۹۷۱)	<۰/۴۶۵	۰/۹۳۳ (۰/۷۷۶ – ۱/۱۲۳)	۲
-	Base	-	Base	۲<
<۰/۰۰۲	۴/۴۳۲ (۱/۷۲۵ – ۱۱/۳۹۸)	<۰/۰۰۱	۱/۵۴ (۱/۱۸ – ۲/۰۲)	رتبه زایمان
<۰/۲۰۹	۱/۶۵۷ (۰/۷۵۳ – ۳/۶۴۴)	<۰/۳۹	۱/۱۱ (۰/۸۸ – ۱/۳۹)	۱
-	Base	-	Base	۲≤
		<۰/۳۱۳	۰/۸۰۲ (۰/۵۲۲ – ۱/۲۲۱)	تعداد سقط
		<۰/۳۷۲	۰/۸۳۴ (۰/۵۵۹ – ۱/۲۴۴)	۱
		<۰/۸۳۵	۰/۹۵۷ (۰/۶۳۱ – ۱/۴۵۱)	۲
		-	Base	≥۳
<۰/۲۳۷	۰/۸۸۶ (۰/۸۰۱ – ۰/۹۷۹)	<۰/۰۱۷	۰/۸۸۶ (۰/۸۰۱ – ۰/۹۷۹)	محل سکونت
<۰/۵۵۴	۰/۸۷۵ (۰/۵۱۳ – ۱/۴۳)	<۰/۱۲۱	۰/۸۷۵ (۰/۷۳۹ – ۱/۰۳۹)	حاشیه شهر
-	Base	-	Base	روستا و مناطق
<۰/۰۱۳	۲/۳ (۱/۱۹۴ – ۴/۴۳)	<۰/۰۹۶	۱/۲۲۶ (۰/۹۶۴ – ۱/۵۶۴)	بیسوساد
<۰/۴۱۱	۱/۲ (۰/۷۷۷ – ۱/۸۵۶)	<۰/۰۳۱	۱/۱۱۵ (۱/۰۱۳ – ۱/۳۱۶)	سطح تحصیلات
-	Base	-	Base	زیر دیبلم و دیبلم
<۰/۳۳۸	۱/۲۵۴ (۰/۷۹ – ۱/۹۹۲)	<۰/۰۰۱	۱/۳۴۹ (۱/۱۵۸ – ۱/۵۷)	بالای دیبلم
		<۰/۰۰۱	۲/۹۹۵ (۱/۸۴۷ – ۴/۸۵۶)	فاصله بارداری کمتر از دو سال
<۰/۰۲۸	۰/۶۸۸ (۰/۳۴۹ – ۱/۳۵۶)	<۰/۵۳	۰/۹۴۳ (۰/۷۸۶ – ۱/۱۲۲)	فشارخون بارداری
<۰/۰۱۱	۰/۶۸۷ (۰/۵۱۵ – ۰/۹۱۷)	<۰/۰۲۲	۱/۱۱۳ (۱/۰۱۶ – ۱/۲۲)	بارداری ناخواسته
<۰/۰۰۱*	۰/۳۷۳ (۰/۵۲ – ۰/۲۶۷)	<۰/۰۰۱*	۱/۶۶۵ (۱/۳۹۵ – ۱/۹۸۸)	نوزاد پسر
-	Base	-	Base	پاندمی کووید-۱۹
				۶ ماهه قبل
				۶ ماهه بعد

کاهش استرس فیزیکی یا احساسی مرتبط با کار، عفونتهای کمتر (بهداشت بهتر و تعاملات اجتماعی کمتر)، مصرف کمتر سیگار و مواد مخدر، حضور در خانه با حمایت خانواده، داشتن زمان برای ورزش، کاهش تماس با آلاینده های محیطی، رانندگی کمتر با اتومبیل (استرس کمتر و تصادفات کمتر) همگی می توانند دلایل احتمالی باشند [۲۵]. مطالعه Ohashi و همکاران شیوع زایمان زودرس در ژاپن در سال ۲۰۲۰ (۲/۲ درصد) در مقایسه با سال ۲۰۱۸ (۳/۹ درصد) و ۲۰۱۹ (۳/۸ درصد) به طور قابل توجهی کاهش یافته است. نتایج مطالعه نشان می دهد که همه گیری کووید-۱۹، تعداد زایمان های زودرس را کاهش داده است [۱۱] و همکاران میزان زایمان زودرس در طول دوره پاندمی Handley (مارس تا ژوئن ۲۰۲۰) ۹/۵٪ و در دوره پیش از پاندمی (مارس تا ژوئن سالهای ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹) ۱۰/۵٪ گزارش نمودند (n=۸۸۶۷) [۱۶]. نتایج این دو مطالعه تشابه زیادی با مطالعه حاضر دارد. در مطالعه Wood و همکاران شیوع زایمان زودرس در ایالت ماساچوست در دوران قبل از همه گیری کووید-۱۹، ۷/۴٪ و در

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به منظور بررسی شیوع و عوامل موثر بر زایمانهای زودرس و دیررس، ۶ ماهه قبل و ۶ ماهه بعد از آغاز همه گیریکووید-۱۹ برای اولین بار در ایران انجام شد. به رغم جستجوهای پژوهشگر، مطالعه ای در زمینه عوامل موثر بر زایمان زودرس بعد از همه گیری کووید-۱۹، شیوع و عوامل موثر بر زایمان دیررس بعد از همه گیری کووید-۱۹ یافت نشد. براساس تجزیه و تحلیل آماری، شیوع زایمان زودرس، ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹، ۸/۵٪ و ۶ ماهه بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹، ۵/۶٪ گزارش گردید. آزمون رگرسیون چند اسامی تک متغیره نشان داد که همه گیری کووید-۱۹ بر شیوع زایمانهای زودرس موثر بوده است ($P < 0/05$). براساس یافته حاصل از مطالعه، همه گیری کووید-۱۹ زایمان زودرس را کاهش داده است. (OR = ۱/۶۶۵، CI: ۰/۹۵ – ۱/۳۹۵). دلایل کاهش زایمان زودرس در طول دوره قرنطینه کووید-۱۹ هنوز نامشخص است، اما کاهش ساعت کار،

[۱۸] در مطالعه Wagura و همکاران این امکان وجود دارد که زنان در محیط آنجا سریعتر از اثر بارداری قبلی بهبود پیدا کنند و این ممکن است به دلیل مراقبت‌های تغذیه‌ای شدید مادران (۲۰۱۹) بلافاصله پس از زایمان باشد. در مطالعه هاشمی و همکاران (۲۰۰۵) [P<۰/۰۵]. Gurung و همکاران برخلاف مطالعه حاضر تعداد زایمان ارتباط معنی داری با وقوع زایمان زودرس داشت نخست زایی [CI: ۰/۴۸ - ۱/۲۰]؛ [OR = ۱/۳۳ CI: ۰/۹۵ - ۱/۴۸] را عامل خطرزای زایمان زودرس دانستند [۱۹].

در پژوهش حاضر، یکی دیگر از عوامل مهم مرتبط با زایمان زودرس، سابقه سقط قبلی است. در مقایسه با مادرانی که سابقه ۳ و بیشتر از ۳ سقط جنین داشتند، مادرانی که عدم سابقه سقط داشتند [CI: ۰/۶۱۲ - ۰/۴۶۴]؛ [OR = ۰/۸۰۷] یا سابقه یک سقط [CI: ۰/۴۹ - ۰/۴۶]؛ [OR = ۰/۶۶] داشتند، خطر زایمان زودرس در آنها کمتر بود. این یافته مطابق با مطالعه انجام شده در اتیوپی شرقی، که گزارش داد مادرانی که سابقه یک یا چند سقط داشتند [CI: ۱/۸۶ - ۱/۴۵]؛ [AOR = ۵/۰۱] حدود ۵ برابر بیشتر از مادرانی که سابقه سقط جنین نداشتند، در خطر زایمان زودرس بودند [۲۱]. روزبه و همکاران همچون مطالعه حاضر، سابقه سقط جنین در زنان باردار را از عوامل موثر بر زایمان زودرس بیان می‌دارند [۲۲]. در مطالعه هاشمی و همکاران مطابق با یافته مطالعه حاضر، عوامل مادری نظری شاخص توده بدنی با وقوع زایمان زودرس مرتبط است (P<۰/۰۵) [۲۰]. اما در مطالعه سلطانی و همکاران ارتباط آماری معنی دار بین تولد زودرس با شاخص توده بدنی مشاهده نشده است [۲۳]. یکی دیگر از یافته‌های مهم در مطالعه حاضر، ارتباط معنادار بین سطح تحصیلات و زایمان زودرس بود که خطر زایمان زودرس در مادران با تحصیلات بی سواد (۱/۶۴ - ۱/۱۳)؛ [OR = ۱/۳۴ CI: ۰/۹۵ - ۱/۱۳]، دیپلم و زیر دیپلم [CI: ۰/۱۰۵ - ۰/۱۲۶]؛ [OR = ۱/۱۵ CI: ۰/۹۵ - ۰/۱۰۵] بیشتر بود. مطالعات دیگر نیز ارتباط مشابهی را با سطح تحصیلات پایین نشان داده اند [۲۴، ۱/۱۹]. این نشان می‌دهد که وضعیت تحصیلی بهتر مادران تأثیر محافظتی بر پیامدهای تولد دارد. Muhumed و همکاران روستاوی بودن [CI: ۱۴/۴۴ - ۱/۳۹]؛ [OR = ۴/۴۸ CI: ۰/۹۵ - ۱/۳۹] را به طور قابل توجهی با زایمان زودرس مرتبط دانستند [۲۱]. این یافته با یافته حاصل از مطالعه که احتمال زایمان زودرس در ساکنان شهری [CI: ۰/۹۰۳ - ۰/۷۷۱]؛ [OR = ۰/۸۳ CI: ۰/۹۵ - ۰/۹۰۳] و حاشیه شهر [CI: ۰/۷۹ - ۰/۹۹]؛ [OR = ۰/۸۸ CI: ۰/۹۵ - ۰/۷۹] کمتر از ساکنان

دوران اوج همه گیری کووید-۱۹-۷/۹٪ گزارش شده بود. تفاوتی در میزان کلی زایمان زودرس در کمتر از ۳۷ هفته بارداری وجود نداشت (n=۹۳۵۶). با این وجود، میزان تولد زودرس در ایالت ماساچوست و در سیستم بیمارستانی آنجا به طور قابل توجهی نسبت به پژوهش حاضر، بالا گزارش شده است [۱۵]. تفاوت بین مطالعات ممکن است به دلیل تفاوت در اجرای دستورات قرنطینه، ناهمگونی جمعیت، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی یا عوامل استرس‌زای اجتماعی باشد.

در پژوهش حاضر، شیوع زایمان دیررس ۶ ماهه قبل از همه گیری کووید-۱۹-۰/۰٪ و ۶ ماهه بعد از آغاز همه گیری کووید-۱۹، تعداد زایمان‌های دیررس را افزایش داده است [CI: ۰/۰۵۲ - ۰/۳۷۳]؛ [CI: ۰/۲۶۷ - ۰/۰۴۶]. بر طبق مطالعات انجام شده در دوران قبل از پاندمی کووید-۱۹، میزان کلی زایمان دیررس در مطالعه Deng و همکاران (۲۰۱۹) در چین که دوبار در سال ۲۰۱۲ و ۲۰۱۶ انجام شد به طور قابل توجهی از ۱/۴۹٪ در سال ۲۰۱۲ به ۰/۷۰٪ در سال ۲۰۱۶ کاهش یافته است که با میزان زایمان دیررس قبل از کووید مطالعه حاضر هم خوانی دارد [۸].

در مطالعه Kedir و همکاران شیوع زایمان دیررس در زنان شاغل اتیوبی ۱۳/۷٪ گزارش شده بود [۱۷]. در این مطالعه شیوع زایمان زودرس در زنان شاغل مورد بررسی قرار گرفته است.

در پژوهش حاضر، ۶ ماهه قبل و بعد از (آغاز) پاندمی کووید-۱۹، متغیرهای سن، رتبه زایمان، رتبه بارداری، شاخص توده بدنی، سقط، فاصله بارداری از مهمترین عوامل موثر بر زایمان زودرس بودند (P<۰/۰۵). در تعدادی از مطالعات انجام شده در دوران قبل از پاندمی کرونا، سن مساوی و بیشتر از ۳۵ سال در وقوع زایمان زودرس موثر بود [۲۰، ۶, ۷, ۲۰]. این یافته با یافته حاصل از مطالعه حاضر که افزایش احتمال زایمان زودرس با افزایش سن مادر را نشان می‌دهد همخوانی دارد. در مطالعه Wagura و همکاران اثر محافظت کننده سن مادر کمتر از ۲۰ سال بر زایمان زودرس گزارش شده است که یک ارتباط منفی بین سن مادر کمتر از ۲۰ سال (P=۰/۰۳۶)، [OR=۰/۰۳۶] و تولد زودرس را نشان می‌دهد. همچنین در این مطالعه ارتباط آماری مثبت بین تعداد زایمان مساوی و بیشتر از ۴ با زایمان زودرس نیز گزارش شده است (P=۰/۰۱۹، OR=۴/۷۰۹)، [OR=۰/۰۹۰] اما برخلاف مطالعه حاضر میان فاصله بین بارداری با زایمان زودرس ارتباطی گزارش نگردید (P=۰/۳۵۷).

زایی، سن بالای مادر عوامل خطر قوی برای بارداری پس از موعد هستند. که مشابه با یافته حاصل از مطالعه حاضر می باشد [۲۳]. در مطالعه‌ی زارع و همکاران فراوانی تعداد دفعات زایمان و تعداد دفعات بارداری در حاملگی طول کشیده به طور معنی داری بیشتر از حاملگی ترم بود ($P<0.05$) [۲۴] که با نتیجه حاصل از مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه حاضر بین جنسیت نوزاد و زایمان دیررس ارتباط آماری معنادار مشاهده نگردید ($P=0.102$). Kedir و همکاران بین جنسیت نوزاد پسر [۶/۳۹ – ۶/۳۹ CI: ۰/۱۰ – ۰/۱۰] با زایمان دیررس ارتباط آماری معنادار گزارش نمودند [۱۷]. این تفاوت در یافته‌ها می تواند به دلیل تفاوت در تعداد نمونه وارد مطالعه شده در پژوهش‌های مختلف و یا صرفاً به دلیل شناس باشد. مطالعه حاضر، ارتباط آماری معنادار مثبت بین شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ و زایمان دیررس را نشان می دهد. انتظار می رود که مادران با BMI پایین احتمالاً در معرض سوء‌تعذیه و افزایش وزن اندک در دوران بارداری قرار گیرند که به جای زایمان دیررس منجر به زایمان زودرس شوند. که یافته این مطالعه در جهت موافقت با یافته‌های قبلی نمی باشد [۲۳، ۱۰]. در مجموع می توان گفت شیوع زایمان زودرس و زایمان دیررس در ۶ ماهه بعد از پاندمی کووید-۱۹ به ترتیب کاهش و افزایش داشته است. همچنین عوامل موثر بر زایمان زودرس و زایمان دیررس در هر دو دوره متفاوت بودند. یافته‌های حاصل از مطالعه حاضر در راستای پیش‌بینی و مدیریت عوارض ناشی از زایمانهای زودرس و دیررس خواهد بود. لذا با شناخت و کاهش عوامل موثر بر زایمان زودرس و زایمان دیررس، می توان احتمال این عوارض و عوایق بعدی آنها را کاهش داد. با توجه به استفاده مطالعه حاضر از داده های سامانه کشوری، احتمال ثبت ناقص اطلاعات در سامانه سیب انتظار می رود و دسترسی به واحد پژوهشی (مادران) وجود نداشت. انجام مطالعات مشابه در جامعه مادران روسیایی یا در مادران با بارداری های چند قلویی ثبت شده در سامانه سیب، برای مقایسه بهتر پیشنهاد می گردد.

هیچ گونه تعارض منافعی از سوی نویسندها گزارش نشده است.

سهم نویسندها

سمیرا مرادی: طراحی پژوهش، جمع آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها، نگارش و ویرایش گزارش نهایی مطالعه می نور لمیعیان: ارایه ایده اصلی پژوهش، طراحی پژوهش، نگارش و ویرایش گزارش نهایی مطالعه

روسیایی و عشاير است، سازگار است. در دسترس بودن و دسترسی بهتر به خدمات بهداشتی مادران در مناطق شهری مدت‌هast که مشخص شده است که به بهبود پیامدهای ضعیف پری ناتال از جمله زایمان زودرس کمک می کند. از نظر اجتماعی-اقتصادی نیز ساکنان روسیایی محروم ترین گروه در کشور هستند. در مطالعه سلطانی و همکاران بین تولد زودرس و محل سکونت ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت [۶].

در این پژوهش بین جنسیت نوزاد و زایمان زودرس ارتباط آماری معنادار مشاهده نشد ($P=0.056$). چندین مطالعه اذعان می دارند که جنسیت نوزاد بر وقوع زایمان زودرس موثر است ($P<0.05$). [۱۹، ۲۱، ۲۲]. این تفاوت ممکن است با تبعیض جنسیتی که در دوران بارداری در میان جوامع مختلف رخ می دهد، مرتبط باشد. در مطالعه روزبه و همکاران بر روی سوابق بهداشتی و بیمارستانی ۷۳۵ مادر باردار با زایمان زودرس (هفته ۲۰ تا ۳۷) در استان هرمزگان با هدف عوامل مرتبط با زایمان زودرس، بارداری ناخواسته با زایمان زودرس مرتبط بود. با توجه به اینکه زنان دارای حاملگی ناخواسته از دریافت مراقبت‌های بارداری اجتناب می کنند و رفتار تعذیه‌ای مناسبی ندارند، در معرض خطر زایمان زودرس قرار دارند [۴]. که با مطالعه ما همخوانی ندارد. این تفاوت ممکن است ناشی از تعداد کم بارداری ناخواسته گزارش شده در مطالعه ما باشد. اختلال فشارخون بارداری به طور قابل توجهی با زایمان زودرس در مطالعه حاضر مرتبط بود [$4/88 – 4/88 CI: 0.95 – 0.95$]. OR = ۲/۹۹ و همکاران داشتن اختلال فشارخون بارداری Muhumed [۱۰/۲۰ – ۱۰/۲۰ CI: ۰.۹۵ – ۰.۹۵] را با زایمان زودرس مرتبط دانستند [۲۱]. اگرچه پاتوفیزیولوژی این وضعیت به خوبی شناخته نشده است، ایسکمی رحمی-جفتی توضیح قابل قبولی برای پیامدهای ضعیف بارداری مرتبط با اختلالات فشار خون در دوران بارداری، از جمله زایمان زودرس است.

Gurung و همکاران، کم خونی شدید در دوران بارداری خطرزای زایمان زودرس گزارش کردند [۱۹]. در مطالعه حاضر ارتباط آماری معنادار بین کم خونی فقر آهن و زایمان زودرس مشاهده نگردید ($P=0.227$). در مطالعه حاضر، در ۶ ماهه قبل و بعد از (آغاز) پاندمی کووید-۱۹، متغیرهای رتبه زایمان، سطح تحصیلات در هر دو دوره با زایمان دیررس (حاملگی طول کشیده) مرتبط بودند. ($P<0.05$). ROOS و همکاران بیان می دارند نخست

مرکز تحقیقات مادر، جنین و نوزاد دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد. بدینوسیله از حوزه محترم معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس به جهت تصویب و تامین اعتبار مالی پژوهش تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

1. Cunningham FG, Leveno K, Casey B, Spong C, Dashe J, Hoffman B, et al. Williams Obstetrics. 26th Edition. Mc Graw Hill; USA, 2022
2. Tehranian N, Ranjbar M, Shobeiri F. The Prevalence and Risk Factors for Preterm Delivery in Tehran, Iran. Journal of Midwifery and Reproductive Health 2016;4:600-4
3. Sharifi N, Khazayian S, Pakzad R, fathnezhad kazemi A, Chehreh H. Investigating the prevalence of preterm delivery in Iranian population: A systematic review and meta-analysis. Journal of Caring Sciences 2017;6:371-80
4. Roozbeh N, Moradi S, Soltani S, Zolfizadeh F, Hasani MT, Yabandeh AP. Factors associated with preterm labor in Hormozgan province in 2013. Electron Physician 2016;8:2918-23
5. Derakhshi B, Esmailnasab N, Ghaderi E, Hemmatpour S. Risk factor of preterm labor in the west of iran: a case-control study. Iranian Journal of Public Health 2014;43:499-506
6. Soltani M, Tabatabaei HR, Saeidinejat S, Eslahi M, Yaghoobi H, Mazloumi E, et al. Assessing the risk factors before pregnancy of preterm births in Iran: a population-based case-control study. BMC Pregnancy and Childbirth 2019;19:1-8
7. Leal MD, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. Reproductive Health 2016;13:164-265
8. Deng K, Huang Y, Wang Y, Zhu J, Mu Y, Li X, et al. Prevalence of postterm births and associated maternal risk factors in China: data from over 6 million births at health facilities between 2012 and 2016. Scientific Reports 2019;9:1-8
9. Galal M, Symonds I, Murray H, Petraglia F, Smith R. Postterm pregnancy. Facts, Views & Vision in ObGyn 2012;4:175-87
10. Mengesha HG, Lerebo WT, Kidanemariam A, Gebrezgiabher G, Berhane Y. Pre-term and post-term births: predictors and implications on neonatal mortality in Northern Ethiopia. BMC Nursing 2016;15:1-11
11. Ohashi M, Tsuji S, Tanaka-Mizuno S, Kasahara K, Kasahara M, Miura K, et al. Amelioration of prevalence of threatened preterm labor during the COVID-19 pandemic: nationwide database analysis in Japan. Scientific Reports 2022;12:1-6
12. Hedermann G HP, Bækvad-Hansen M, Hjalgrim H, Rostgaard K, Poorisrisak P, Breindahl M, et al. Danish premature birth rates during the COVID-19 lockdown. Archives of Disease Childhood Fetal and Neonatal Edition 2021;106:93-95
13. Xie Y, Mu Y, Chen P, Liu Z, Wang Y, Li Q, et al. Interrupted-time-series analysis of the immediate impact of COVID-19 mitigation measures on preterm birth in China. Nature Communications 2022;1:1-11
14. Pasternak B, Neovius M, Söderling J, Ahlberg M, Norman M, Ludvigsson JF, et al. Preterm birth and stillbirth during the COVID-19 pandemic in Sweden: a nationwide cohort study. Annals of Internal Medicine 2021;174:873-5
15. Wood R, Sinnott C, Goldfarb I, Clapp M, McElrath T, Little S. Preterm Birth During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in a Large Hospital System in the United States. Obstetrics and Gynecology 2021;137:403-4
16. Handley SC, Mullin AM, Elovitz MA, Gerson KD, Montoya-Williams D, Lorch SA, et al. Changes in Preterm Birth Phenotypes and Stillbirth at 2 Philadelphia Hospitals During the SARS-CoV-2 Pandemic, March-June 2020. JAMA 2021;325:87-89
17. kadir m, kebed a. The prevalence of post-term pregnancy and its associated factors at Adama Hospital Medical College, Adama, Ethiopia. Ethiopian Journal of Reproductive Health 2022;14:38-46
18. Wagura P, Wasunna A, Laving A, Wamalwa D, Ng'ang'a P .Prevalence and factors associated with preterm birth at kenyatta national hospital. BMC Pregnancy and Childbirth 2018;18:1-8
19. Gurung A, Wrammert J, Sunny AK, Gurung R, Rana N, Basaula YN, et al. Incidence, risk factors and consequences of preterm birth – findings from a multi-centric observational study for 14 months in Nepal. Archives of Public Health 2020;78:1-9

لیلا صاحبی: مشاوره در تجزیه و تحلیل داده‌ها ، طراحی پژوهش، همکاری در نگارش گزارش نهایی مطالعه
تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایاننامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس و با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و

20. Hashemi Jam MS, Matin S, Saremi A, Pooladi A. Maternal Factors of Preterm Labor in Sarem Women's Hospital. Sarem Journal of Reproductive Medicine 2019;3:19-23 [Persian]
21. Muhumed II, Kebira JY, Mabalhin MO. Preterm Birth and Associated Factors Among Mothers Who Gave Birth in Fafen Zone Public Hospitals, Somali Regional State, Eastern Ethiopia. Research and Reports in Neonatology 2021;11:23-33
22. Shoja M, Shoja M, Shoja E, Gharaei M. Prevalence and affecting factors on preterm birth in pregnant women Referred to Bentolhoda hospital-Bojnurd. Journal of North Khorasan University of Medical Sciences 2016;7:855-63 [Persian]
23. Roos N, Sahlin L, Ekman-Ordeberg G, Kieler H, Stephansson O. Maternal risk factors for postterm pregnancy and cesarean delivery following labor induction. Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica 2010;89:1003-10
24. Zare S, Zandvakili F, Soofizade N, Farhadifar F, Sadrinezhad A. Evaluation of the causes and maternal and fetal complications in prolonged pregnancy compared with term pregnancy in Sanandaj Besat hospital during 2013-2014. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2017;20:29-34 [Persian]
25. Delius M, Kolben T, Nußbaum C, Bogner-Flatz V, Delius A, Hahn L, et al. Changes in the rate of preterm infants during the COVID-19 pandemic Lockdown Period-data from a large tertiary German University Center. Archives of Gynecology and Obstetrics 2024;309:1925-33