

پیامدهای مادری، جنینی و نوزادی زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹: مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهر سمنان؛ یک مطالعه کوهورت تاریخی

ساتی نیک درزی^{۱*}، ساهره اعریبیان^۱، مجید میرمحمدخانی^۲، حنیف جمشیدی^۳

^۱گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات خونریزی‌های غیرطبیعی رحم، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

^۲مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

^۳دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

*نویسنده مسئول: گروه زنان و زایمان، مرکز تحقیقات خونریزی غیرطبیعی رحم، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: sati.darzi@gmail.com

دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۳ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۳

چکیده

مقدمه و هدف: با توجه به خطرات بیماری‌های عفونی و مخصوصاً کووید ۱۹ در زنان باردار و وجود نتایج مبهم مرتبط با این بیماری بر سلامت مادران و نوزادان، این مطالعه با هدف تعیین پیامدهای مادری، جنینی و نوزادی کووید ۱۹ در زنان باردار مبتلا به آن انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر، ۲۳۳ زن باردار (۱۱۳ نفر مبتلا و ۱۲۰ نفر غیرمبتلا به کووید ۱۹) ۱۸ ساله مراجعه کننده به بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان از فروردین ۱۳۹۸ تا اردیبهشت ۱۴۰۲، به روش در دسترس انتخاب شدند. معیارهای ورود، شامل: سن بزرگ‌تر از ۱۸ سال و دسترسی به پرونده‌های بالینی بود. زنان مبتلا به بیماری‌های مزمن، دیابت و فشار خون بارداری، اکلامپسی و پره‌اکلامپسی، سایر بیماری‌های عفونی و افراد دارای اختلال در تست‌های غربالگری بارداری از مطالعه کنار گذاشته شدند. اطلاعات دموگرافیک و نیز، پیامدهای مادری، جنینی و نوزادی دو گروه، با استفاده از پرونده‌های بالینی و نیز، تماس تلفنی مقایسه گردید.

نتایج: در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به غیرمبتلایان، شیوع بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ($P = 0/003$)، پارگی زودرس کیسه آب ($P = 0/039$)، دیابت بارداری ($P = 0/003$)، هایپرنتشن بارداری ($P = 0/016$)، زایمان زودرس ($P = 0/006$)، سزارین ($P = 0/001$)، محدودیت رشد درون رحمی جنین ($P = 0/032$)، سقط ($P = 0/028$)، مرگ جنین ($P = 0/042$) و بستری نوزاد در بخش مراقبت‌های ویژه ($P = 0/006$)، با تفاوت معنی‌داری بالاتر بود. عدد آپگار دقایق یک ($8/34 \pm 1/54$) در مقابل $8/65 \pm 0/87$ و پنج ($9/61 \pm 1/12$) در مقابل $9/68 \pm 0/74$ و $9/74 \pm 0/39$ (نوزادان زنان مبتلا، کمتر از گروه دیگر بود).

نتیجه‌گیری: سیاست‌گذاری‌های بهداشتی مبتنی بر آموزش علائم و خطرات بیماری و نیز، غربالگری و شناخت سریع‌تر زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ در معرض خطر بالاتر و فراهم آوردن تسهیلات مناسب جهت کنترل فاکتورهای خطر آن‌ها و نیز، برنامه‌ریزی جهت اتخاذ تصمیمات موثر در پیشگیری و مدیریت بالینی با تشخیص سریع و درمان به‌موقع در مراحل اولیه، ضروری بوده که انجام آن پیشنهاد می‌گردد.

واژگان کلیدی: کووید ۱۹، بارداری، عواقب بارداری

۱. مقدمه

بالای کووید ۱۹، اهمیت شناسایی و محافظت از گروه‌های در معرض خطر را بیش از پیش روشن ساخت (۵، ۶). یافته‌های قبلی از بیماری‌های هم‌خانواده کووید ۱۹ (سارس و مرس)، نشان از حساسیت بالای زنان باردار و جنین آن‌ها در مقابل پیامدهای نامطلوب این ویروس داشته و این امر، نگرانی شدید تاثیر کووید ۱۹ بر سلامت زنان باردار و پیامدهای بارداری آن‌ها را برانگیخت (۷، ۸)؛ چرا که تغییرات فیزیولوژیک دوران بارداری (تغییرات دستگاه قلبی عروقی و تنفسی شامل: افزایش حجم ضربه‌ای، مصرف اکسیژن و

با ظهور بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (COVID-19) و گسترش شدید مبتلایان و مرگومیر ناشی از آن، کووید ۱۹ از طرف سازمان بهداشت جهانی در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰، به ششمین اورژانس بهداشت عمومی و در ۱۰ مارس همان سال، در دسته بیماری‌های همه‌گیر قرار گرفت (۳-۱). شیوع این بیماری بسیار پرعارضه و مسری، تا حدی است که بیش از یک میلیون نفر را در سال‌های اخیر، درگیر خود ساخته است (۴). در ایران نیز، بیش از ۱۲ هزار مورد مراجعه به اورژانس با تشخیص این بیماری گزارش شده است (۶). شیوع و عوارض

ضربان قلب)، مادر را مستعد ابتلا به عفونت‌های شدید کرده و تغییرات آناتومیک این دوران (بالا آمدن دیافراگم و افزایش قطر عرضی قفسه سینه)، تحمل وی را به هیپوکسی کم می‌کند. وازودیلاسیون و تغییرات حجم ریوی، موجب افزایش ترشحات سیستم تنفسی فوقانی و ادم مخاطی می‌شود. به‌علاوه، ابتلای به ارگانیسم‌های درون‌سلولی مانند ویروس‌ها با تغییرات در ایمنی سلولی زنان باردار افزایش می‌یابد (۹-۱۱).

از طرفی، تکامل ناکافی ایمنی‌های ذاتی و اکتسابی در جنین و نوزاد، سبب حساسیت بالای این گروه به عفونت‌ها و مخصوصاً ویروس‌ها می‌شود؛ به‌طوری که اختلال در فاکتورهایی مثل سیستم کمپلمان و سایتوکاین‌های متعاقب ابتلا به بیماری‌های ویروسی، تاثیرات نامطلوبی بر رشد و تکامل و کارکرد مغز دارد. از این‌رو، زنان باردار و نوزادان آن‌ها به‌عنوان گروه‌های بالقوه در معرض خطر در پاندمی کووید ۱۹ در نظر گرفته شدند (۶، ۱۲، ۱۳).

با وجود گستردگی بیماری کووید ۱۹ و مطالعات بسیار انجام‌شده پیرامون خطرات این بیماری در سایر اقشار مختلف، مطالعات موجود پیرامون تاثیر این بیماری بر سلامت زنان باردار و پیامدهای جنینی و نوزادی آن، کافی به نظر نمی‌رسد و حتی، در مطالعات بسیار اندک انجام‌شده، تعداد خانم‌های باردار مبتلا به کووید ۱۹، حتی در تعدادی از مقالات موجود مرتبط، محدود بوده و نتایج ارائه‌شده، مبهم و متناقض بوده است (۶، ۱۴، ۱۵). با توجه به این‌که شاخص‌های سلامت و مرگ مادر باردار و نوزاد، جز شاخص‌های توسعه به حساب می‌آیند، بررسی وضعیت این افراد در پاندمی اخیر کرونا ویروس، اطلاعات ارزشمندی از تظاهرات بالینی و پیامدهای بارداری فراهم می‌کند که می‌تواند در نحوه ارائه خدمات درمانی و بهداشتی و ارتقا سطح خدمات به خانم‌های باردار مبتلا به کووید ۱۹ و نیز، در موارد پاندمی‌های مشابه احتمالی در آینده، موثر باشد.

۲. اهداف

مطالعه حاضر با هدف تعیین پیامدهای مادری، جنینی و نوزادی کووید ۱۹ در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان طی یک کوهورت ۵ ساله (۱۴۰۲ - ۱۳۹۸) انجام شد.

۳. مواد و روش‌ها

این مطالعه هم‌گروهی گذشته‌نگر، پس از تایید در شورای پژوهشی مرکز تحقیقات خون‌ریزی‌های غیرطبیعی رحم بیمارستان امیرالمومنین (ع) دانشگاه علوم پزشکی سمنان و در نهایت، دریافت کد اخلاق (IR.SEMUMS.REC.1400.239) انجام

گرفت. در این مطالعه، ۲۳۳ نفر از زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان از فروردین‌ماه ۱۳۹۸ تا اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۲، با توجه به معیارهای ورود و به روش آسان یا در دسترس، انتخاب و با توجه به نتیجه تست PCR (polymerase chain reaction) در دو گروه مبتلا به کووید ۱۹ (۱۱۳ نفر) و غیرمبتلا به این بیماری (۱۲۰ نفر) مورد مقایسه قرار گرفتند. قابل ذکر است که دو گروه، از نظر متغیرهای دموگرافیک، از جمله سن و مشخصات بارداری، تا حد امکان هماهنگ شدند. انتخاب حجم نمونه‌های آماری، براساس فرمول محاسبه حداقل حجم نمونه برای برآورد نسبت (صفت کیفی)، با در نظر گرفتن اطمینان و توان ۹۵ درصد و نیز، با در نظر گرفتن نتایج Li و همکاران (۱۶) بود. در هر گروه حداقل ۱۰۰ نفر تعیین شد. معیارهای ورود به این مطالعه، شامل: (الف) سن ۱۸ سال و بالاتر، (ب) سن بارداری بیشتر از ۱۴ هفته و (ج) دسترسی به پرونده‌های بالینی بود. زنان مبتلا به بیماری‌های مزمن، دیابت و فشار خون بارداری، اکلامپسی و پره‌اکلامپسی، سایر بیماری‌های عفونی و افراد دارای اختلال در تست‌های غربالگری بارداری از مطالعه کنار گذاشته شدند. برای شروع کار، پس از کسب مجوزهای لازم، پرونده‌های بالینی نمونه‌های مورد بررسی از بایگانی بیمارستان‌های امیرالمومنین (ع) و کوثر وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سمنان استخراج شد. اطلاعات اولیه، در قالب چک‌لیستی حاوی سوالات مرتبط با اطلاعات دموگرافیک [سن، نمایه توده بدنی (Body Mass Index, BMI)، گراوید، پاریتی، سن بارداری و سقط قبلی]، علائم حیاتی (فشارخون‌های سیستولیک و دیاستولیک، تعداد ضربان قلب، تعداد تنفس) و درصد اشباع اکسیژن خون (oxygen saturation, SPO₂)، یافته‌های آزمایشگاهی [هموگلوبین، هماتوکریت، تعداد گلبول‌های قرمز (red blood cell, RBC) و سفید (white blood cell, WBC) خون، پلاکت، لنفوسیت، میزان رسوب اریتروسیت‌ها (erythrocyte sedimentation rate, ESR)]، پروتئین واکنشی C (C-reactive protein, CRP)، آسپارات ترانسفراز (aspartate transferase, AST)، آلانین آمینوترانسفراز (alanine aminotransferase, ALT)، (alanine aminotransferase, ALT) international normalized ratio)، زمان ترومبوپلاستین جزئی (partial thromboplastin test, PTT)، کراتینین سرم، تروپونین و لاکتات دهیدروژناز (lactate dehydrogenase, LDH) و علائم و نشانه‌های بالینی، با استفاده از موارد موجود در پرونده‌های بالینی ثبت شد.

پیامدهای مادری (بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، پارگی زودرس کیسه آب، پره‌اکلامپسی، دیابت بارداری، هایپرشن بارداری، زایمان زودرس، عفونت محل عمل، مرگ مادر، خون‌ریزی در بارداری و سزارین)، پیامدهای جنینی [محدودیت رشد داخل‌رحمی (Intrauterine growth restriction)]

۲۵ نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تمام آزمون‌ها، سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۴. نتایج

در این مطالعه، دو گروه مبتلا به کووید ۱۹ (۱۱۳ نفر) و غیرمبتلا به این بیماری (۱۲۰ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند. در هر گروه ۱۲۰ نفر تعیین شده بود که ۷ نفر در گروه اول به دلیل عدم ثبت کامل اطلاعات در تحلیل وارد نشدند. براساس **جدول ۱**، در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، دمای بدن ($P < ۰/۰۰۱$)، بالاتر و SPO_2 ($P = ۰/۰۱۱$)، پایین تر بود. سایر متغیرها در دو گروه، تفاوت معنی داری نداشتند ($P > ۰/۰۵$). دمای بدن و SPO_2 که بین دو گروه تفاوت معنی دار داشتند، به عنوان متغیرهای بالقوه مخدوش گر در نظر گرفته شدند.

IUGR)، سقط، مرگ جنین پس از ۲۰ هفته بارداری (Intrauterine fetal demise, IUFD) و الیگوهیدرآمینوس [و پیامدهای نوزادی [بستری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان (Neonatal intensive care unit, NICU)، عدد آپگار دقیق یک و پنج و مرگ نوزاد)]، بین دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به کووید ۱۹ مورد مقایسه قرار گرفت. جهت تکمیل دقیق تر اطلاعات، تا حد امکان، با شماره تلفن درج شده در پرونده بالینی بیماران، تماس گرفته و پس از ارائه شرح و اهمیت انجام این مطالعه و دادن توضیحات کامل از روند انجام این طرح، در صورت رضایت شفاهی واحد پژوهشی، اطلاعات کامل تر، از بیماران، پرسیده و ثبت شد. قابل ذکر است که متغیرهای علائم حیاتی و پارامترهای آزمایشگاهی، در زمان بدو مراجعه افراد، اندازه گیری شده بودند. در نهایت، داده‌ها به کمک آزمون‌های آماری شاپیروویل، من ویتنی، مجذور کای و دقیق فیشر، با استفاده از نسخه

جدول ۱. توزیع متغیرهای زمینه‌ای زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان (۱۴۰۲ - ۱۳۹۸) به تفکیک مبتلا و عدم ابتلا به بیماری کووید ۱۹

متغیرهای زمینه‌ای	مبتلا به کووید ۱۹		غیرمبتلا به کووید ۱۹		P الف
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
اطلاعات دموگرافیک					
سن (سال)	۳۰/۲۷	۵/۸۶	۲۸/۴۵	۶/۲۲	۰/۱۵۰
BMI(Kg/m²)	۲۴/۲۷	۳/۱۳	۲۳/۸۵	۴/۳۶	۰/۲۰۱
اطلاعات بارداری					
گراوید	۲/۴۴	۱/۳۰	۲/۱۳	۱/۲۵	۰/۲۷۰
پاریتی	۱/۳۸	۰/۸۸	۱/۲۸	۰/۹۰	۰/۱۴۶
سن بارداری (هفته)	۲۸/۳۲	۸/۳۸	۲۹/۲۳	۸/۹۳	۰/۴۲۲
تعداد سقط قبلی	۰/۴۲	۰/۷۶	۰/۲۸	۰/۵۵	۰/۲۱۰
علائم حیاتی					
فشار خون سیستولیک (میلی‌متر جیوه)	۱۰۹/۷۳	۱۴/۴۶	۱۱۰/۸۸	۱۳/۴۷	۰/۲۸۵
فشار خون دیاستولیک (میلی‌متر جیوه)	۷۱/۹۸	۱۰/۹۲	۷۰/۵۰	۷/۸۴	۰/۶۵۰
تعداد ضربان قلب در دقیقه	۹۷/۰۸	۱۵/۹۶	۹۲/۹۸	۱۱/۸۸	۰/۰۷۸
دمای بدن (سانتی‌گراد)	۳۶/۹۲	۰/۷۱	۳۶/۵۹	۰/۳۴	< ۰/۰۰۱
تعداد تنفس در دقیقه	۱۹/۵۱	۳/۵۶	۱۹/۹۰	۵/۲۳	۰/۱۲۴
SPO ₂ (درصد)	۹۵/۵۲	۳/۹۳	۹۷/۰۵	۰/۹۲	۰/۰۱۱

الف آزمون من ویتنی.

CRP ($P < ۰/۰۰۱$)، آلکالن فسفاتاز ($P = ۰/۰۰۳$)، INR ($P = ۰/۰۱۳$) و PTT ($P = ۰/۰۰۳$)، با تفاوت معنی داری بالاتر بود. همچنین، شیوع دی دایمر مثبت در زنان مبتلا به کووید ۱۹، با تفاوت معنی داری بالاتر از زنان غیرمبتلا بود (۳۸/۹ درصد در مقابل صفر و $P = ۰/۰۰۶$).

در **جدول ۲**، توزیع یافته‌های آزمایشگاهی افراد مورد بررسی آورده شده است. براساس این جدول، در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، مقادیر هموگلوبین ($P < ۰/۰۰۱$)، هماتوکریت ($P < ۰/۰۰۱$) و تعداد پلاکت ($P = ۰/۰۴۷$) با تفاوت معنی داری کمتر و مقادیر

جدول ۲. توزیع متغیرهای آزمایشگاهی زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان (۱۴۰۲ - ۱۳۹۸) به تفکیک ابتلا و عدم ابتلا به بیماری کووید ۱۹

شاخص های آزمایشگاهی	مبتلا به کووید ۱۹		غیرمبتلا به کووید ۱۹		P الف
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
هموگلوبین (mg/dL)	۱۱/۲۰	۱/۶۳	۱۲/۲۶	۱/۲۹	< ۰/۰۰۱
هماتوکریت (درصد)	۳۴/۲۷	۴/۵۰	۳۶/۹۵	۳/۲۲	< ۰/۰۰۱
تعداد گلبول های قرمز خون (در میلیون)	۴/۰۶	۰/۴۷	۴/۲۵	۰/۴۵	۰/۰۸۹
تعداد گلبول های سفید خون (در هزار)	۱۱/۵۳	۳/۶۹	۱۰/۹۳	۳/۶۷	۰/۱۵۱
تعداد پلاکت (در هزار)	۲۲۷/۸۴	۷۳/۳۸	۲۴۶/۷۰	۵۹/۷۷	۰/۰۴۷
لنفوسیت (درصد)	۱۷/۲۰	۸/۳۷	۱۸/۱۰	۹/۴۵	۰/۷۵۱
ESR (درصد)	۴۴/۷۰	۱۷/۸۵	۴۲/۷۷	۹/۳۳	۰/۹۰۳
CRP	۳۲/۶۸	۳۷/۴۳	۹/۸۵	۶/۳۰	< ۰/۰۰۱
AST (واحد در لیتر)	۴۰/۱۰	۴۴/۳۵	۴۸/۸۱	۵۹/۲۷	۰/۷۵۱
ALP (واحد در لیتر)	۲۳۳/۱۲	۶۲/۲۸	۲۱۱/۰۷	۸۳/۴۹	۰/۰۰۳
INR	۱/۰۲۰	۰/۷۴۹	۱/۰۰۴	۰/۰۲۳	۰/۰۱۳
PTT (ثانیه)	۳۸/۹۶	۱۲/۰۰	۳۴/۴۸	۳/۱۹	۰/۰۰۳
کراتینین سرم (mg/dL)	۰/۷۲	۰/۱۷	۰/۷۱	۰/۱۰	۰/۸۷۲
تروپونین (ng/mL)	۰/۲۱۳	۰/۰۹۹	۰/۲۰۰	۰/۰۱۴۳	۰/۸۸۲
LDH (واحد در لیتر)	۴۵۳/۰۷	۲۰۶/۱۹	۴۰۵/۳۰	۶۷/۷۰	۰/۸۲۸

الف آزمون من ویتنی.

در جدول ۳، توزیع علائم و نشانه های بالینی افراد مورد بررسی آورده شده است. براساس این جدول، شایع ترین علائم بالینی در زنان مبتلا به کووید ۱۹، به ترتیب شامل: کمردرد (۶۵ درصد) و سرفه (۵۴/۹ درصد) بود.

جدول ۳. توزیع علائم و نشانه های بالینی زنان باردار مراجعه کننده به بیمارستان های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان (۱۴۰۲ - ۱۳۹۸) به تفکیک ابتلا و عدم ابتلا به بیماری کووید ۱۹

علائم و نشانه های بالینی	مبتلا به کووید ۱۹		غیرمبتلا به کووید ۱۹		P الف
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
آبریزش بینی	۵	۴/۴	۳	۲/۵	۰/۴۲۰
لرز	۲۷	۲۳/۹	۳	۲/۵	< ۰/۰۰۱
سرفه	۶۲	۵۴/۹	-	-	< ۰/۰۰۱
تنگی نفس	۲۹	۳۴/۵	۳	۲/۵	< ۰/۰۰۱
تب	۲۹	۳۴/۵	۳	۲/۵	< ۰/۰۰۱
سردرد	۳۳	۲۹/۲	۹	۷/۵	< ۰/۰۰۱
درد عضلانی	۳۹	۳۴/۵	۳	۲/۵	< ۰/۰۰۱
ضعف و بی حالی	۳۹	۳۴/۵	-	-	< ۰/۰۰۱
تهوع	۲۲	۱۹/۵	۱۲	۱۰/۰	۰/۰۴۱
استفراغ	۱۸	۱۵/۹	۶	۵	۰/۰۰۶
اسهال	۹	۷/۵	۳	۲/۵	۰/۰۹۴

اختلال بویایی	۸	۷/۱	-	-	۰/۰۰۳
درد قفسه سینه	۵	۴/۴	۳	۲/۵	۰/۴۲۰
گلودرد	۱۳	۱۱/۵	-	-	< ۰/۰۰۱
کمر درد	۷۸	۶۵	۱۸	۱۵/۹	< ۰/۰۰۱

الف آزمون مجذور کای/دقیق فیشر.

در جدول ۴، توزیع پیامدهای مادری، جنینی و نوزادی آورده شده است. براساس این جدول، از نظر پیامدهای مادری، در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، شیوع بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ($P=0/003$)، پارگی زودرس کیسه آب ($P=0/039$)، دیابت بارداری ($P=0/003$)، هایپرنتشن بارداری ($P=0/016$) و زایمان زودرس ($P=0/006$) و سزارین جنینی، شیوع IUGR ($P=0/032$)، سقط ($P=0/028$) و IUFD ($P=0/042$)، با تفاوت معنی‌داری بالاتر بود. از نظر پیامدهای نوزادی نیز، در نوزادان زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، شیوع بستری در NICU ($P=0/006$)، با تفاوت معنی‌داری بالاتر بود. همچنین، میانگین و انحراف معیار عدد آپگار دقایق یک ($8/34 \pm 1/54$) در مقابل ($8/87 \pm 0/17$) و پنج ($9/61 \pm 1/12$) در مقابل ($9/68 \pm 0/68$) و نوزادان زنان مبتلا به کووید ۱۹، با تفاوت معنی‌داری کمتر از گروه دیگر بود.

در جدول ۴، توزیع پیامدهای مادری، جنینی و نوزادی آورده شده است. براساس این جدول، از نظر پیامدهای مادری، در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، شیوع بستری در بخش مراقبت‌های ویژه ($P=0/003$)، پارگی زودرس کیسه آب ($P=0/039$)، دیابت بارداری ($P=0/003$)، هایپرنتشن بارداری ($P=0/016$) و زایمان زودرس ($P=0/006$) و سزارین جنینی، شیوع IUGR ($P=0/032$)، سقط ($P=0/028$) و IUFD ($P=0/042$)، با تفاوت معنی‌داری بالاتر بود. از نظر پیامدهای نوزادی نیز، در نوزادان زنان مبتلا به کووید ۱۹، با تفاوت معنی‌داری کمتر از گروه دیگر بود.

جدول ۴. توزیع پیامدهای بارداری، جنینی و نوزادی در زنان باردار مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان (۱۴۰۲ - ۱۳۹۸) ب به تفکیک ابتلا و عدم ابتلا به بیماری کووید ۱۹

پیامدهای مورد بررسی	مبتلا به کووید ۱۹		غیرمبتلا به کووید ۱۹		P الف
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
پیامدهای مادری					
بستری در بخش مراقبت‌های ویژه	۸	۷/۱	-	-	۰/۰۰۳
پارگی زودرس کیسه آب	۹	۷/۵	۲	۱/۸	۰/۰۳۹
پره‌اکلامپسی	۴	۳/۵	۳	۲/۵	۰/۶۴۲
دیابت بارداری	۹	۷/۵	-	-	۰/۰۰۳
هایپرنتشن بارداری	۶	۵	-	-	۰/۰۱۶
زایمان زودرس	۷	۶/۲	-	-	۰/۰۰۶
عفونت محل عمل	۲	۱/۸	-	-	۰/۲۲۱
مرگ مادر	۲	۱/۸	-	-	۰/۲۲۱
خون‌ریزی در بارداری	۹	۷/۵	۶	۵	۰/۱۷۲
زایمان سزارین	۱۱۳	۱۰۰	۶۷	۵۷/۵	< ۰/۰۰۱
پیامدهای جنینی					
IUGR	۶	۵	۴	۳/۵	۰/۰۳۲
سقط	۶	۵	۳	۲/۷	۰/۰۲۸
IUFD	۳	۲/۵	۲	۱/۸	۰/۰۴۲
الیگوهایدر و آمینوس	۶	۵	۴	۳/۵	۰/۰۳۲
پیامدهای نوزادی					
بستری در NICU	۷	۶/۳	-	-	۰/۰۰۶
مرگ‌ومیر نوزاد	۳	۲/۵	۲	۱/۸	۰/۰۵۶

الف آزمون مجذور کای/آزمون دقیق فیشر.

۵. بحث

پیامدهای جنینی ابتلا به کووید ۱۹، سقط و IUFD بوده است (۱۳) که نتایج این مطالعه، مشابه یافته‌های مطالعات مشابه مذکور بود. علت بالاتر بودن شیوع IUGR، سقط و IUFD در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، می‌تواند مربوط به انتقال عمودی ویروس کووید ۱۹ بوده باشد. در مقابل، Zhang و همکاران در چین، به بررسی پیامدهای بارداری ابتلا به کووید ۱۹ پرداختند که نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری در پیامدهای جنینی بیماری، شامل دیسترس جنینی و مایع آمنیوتیک آغشته به مکنونیوم بین دو گروه مبتلا و غیرمبتلا به کووید ۱۹ وجود نداشت (۱۱) که یافته‌های ما با این نتایج همخوانی نداشت. علت این تناقضات، می‌تواند حجم کم نمونه‌های آماری مطالعه Zhang و همکاران (۱۰ نفر) و نیز، زمان کم پیگیری بیماران بوده باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد از نظر پیامدهای نوزادی، در نوزادان زنان مبتلا به کووید ۱۹، نیاز به بستری در NICU، با تفاوت معنی‌داری بالاتر و اعداد آپگار دقیق یک و پنج، با تفاوت معنی‌داری پایین‌تر از نوزادان زنان غیرمبتلا بود. در مطالعه‌ای مشابه، Bashyam و Feldman در ایالات متحده آمریکا، نشان دادند که شیوع نیاز به بستری در NICU به‌دنبال پره‌مچوریتی نوزادان زنان مبتلا به کووید ۱۹، با تفاوت معنی‌داری بالاتر بوده است (۱۷). در مطالعه دیگری، Barbero و همکاران در اسپانیا، پیامدهای نوزادی زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ را مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که این پیامدها، شامل نیاز به بستری در NICU به‌دنبال پره‌مچوریتی و نیز، اعداد آپگار پایین به‌علت دیسترس تنفسی بود (۱۹) که نتایج مطالعه ما با این نتایج، همخوانی داشت. علت این امر، می‌تواند اختلال در جنین و در نتیجه، خطر بالاتر تولد نوزاد دچار اختلال بوده باشد. در مقابل، معیا و همکاران در تهران، نشان دادند که عوارض و پیامدهای نوزادی بیماری، فقط در یک نوزاد مشاهده شد که آن هم به‌صورت اسفیکسی بوده است (۲۲) که نتایج مطالعه حاضر، متناقض با این یافته بود. علت این تناقضات، می‌تواند مربوط به حجم کم نمونه‌های آماری مطالعه معیا و همکاران (۷ نفر) بوده باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد شایع‌ترین علائم بالینی در زنان مبتلا به کووید ۱۹، به‌ترتیب شامل کمردرد و سرفه بود. در همین زمینه، Barbero و همکاران در اسپانیا، نشان دادند که علائم شایع در مادران باردار مبتلا به کووید ۱۹، تب، سرفه و کمردرد بود (۱۹). در مطالعه‌ای دیگر، Marinelli و Lawrence در ایالات متحده آمریکا، نشان دادند تظاهرات شایع بیماری کووید ۱۹ در زنان باردار شامل سرفه و درد عضلانی بود (۲۱). در مطالعه‌ای دیگر، Li و همکاران، گزارش کردند که شایع‌ترین علامت بالینی بارداران مبتلا به کووید

نتایج این مطالعه نشان داد از نظر پیامدهای مادری مورد بررسی، در زنان مبتلا به کووید ۱۹، شیوع بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، پارگی زودرس کیسه آب، شیوع دیابت بارداری، ابتلا به هایپر تنشن بارداری، پره‌ترم لیبر، نیاز به تجویز کورتیکواستروئیدها و سزارین، با تفاوت معنی‌داری بالاتر از زنان غیرمبتلا به کووید ۱۹ بوده است. در همین زمینه، نتایج مطالعه Bashyam و Feldman در ایالات متحده آمریکا در قزوین نشان داد شیوع پیامدهای مادری شامل سزارین و مرگ مادری، با تفاوت معنی‌داری در زنان مبتلا به کووید ۱۹ بالاتر بوده است (۱۷) که نتایج مطالعه حاضر، با این نتایج همخوانی داشت. Page و همکاران در استرالیا (۱۸)، Barbero و همکاران در اسپانیا (۱۹) و پورسلیمان و صادقی در تهران (۲۰)، گزارش کردند که شایع‌ترین پیامد بارداری در مبتلایان به کووید ۱۹، زایمان زودرس بوده است که یافته‌های مطالعه ما، همسو با این نتایج بود. همچنین، Marinelli و Lawrence در ایالات متحده آمریکا (۲۱) و Li و همکاران در چین (۱۶)، نشان دادند که پیامدهای مادری در زنان مبتلا به کووید ۱۹، شامل افزایش زایمان زودرس و میزان سزارین بود. در یک مطالعه مروری سیستماتیک، Della Gatta و همکاران، نتیجه گرفتند که نرخ بالای زایمان زودرس با سزارین در مبتلایان به کووید ۱۹ نگران‌کننده بوده است (۵) که یافته‌های مطالعه حاضر، با نتایج این مطالعات همخوانی داشت. علت بالاتر بودن شیوع زایمان زودرس در زنان مبتلا به کووید ۱۹، می‌تواند مربوط به مواردی مانند عبور ویروس از جفت و در نتیجه، بروز عوارض ناشی از آن، از جمله پارگی زودرس کیسه آب بوده باشد. در مقابل، معیا و همکاران در تهران، نشان دادند بیشتر زنان مبتلا به کووید ۱۹، باروش طبیعی زایمان کردند (۲۲) که این نتایج مطالعه ما با این یافته، متناقض است. علت این موضوع، می‌تواند حجم بسیار کم نمونه‌های آماری مطالعه معیا و همکاران بوده باشد که تنها، هفت زن باردار را مورد بررسی قرار داده بودند.

نتایج این مطالعه نشان داد از نظر پیامدهای جنینی، در زنان مبتلا به کووید ۱۹ نسبت به افراد غیرمبتلا، شیوع IUGR، سقط و IUFD، با تفاوت معنی‌داری بالاتر بود. در مطالعه‌ای مشابه، پورسلیمان و صادقی در تهران، نشان دادند جنین مادران مبتلا به کووید ۱۹، بیشتر از سایر زنان در معرض سقط بوده و ممکن است سلامت مادر را به خطر بیندازد (۲۰). در مطالعه‌ای دیگر، Della Gatta و همکاران، نشان دادند ابتلای مادر به کووید ۱۹، باعث بروز پیامدهای جنینی شده و ممکن است سلامت جنین را به مخاطره بیندازد (۵). در مطالعه مشابه دیگری، Schwartz در ایالات متحده، نتیجه گرفتند که از جمله

نقش نویسندگان:

س.ن.د.و.س.ا. ایده و طراحی مطالعه؛ ح.ج.: جمع‌آوری داده‌ها؛ م.م.: آنالیز و تفسیر نتایج؛ س.ن.د.: تهیه پیش‌نویس اولیه مقاله؛ س.ن.د.و.س.ا.: بازنگری مقاله؛ م.م.: تجزیه و تحلیل آماری، کمیته تحقیقات AUB دانشگاه علوم پزشکی سمنان پشتیبانی اداری، فنی و مادی؛ س.ن.د.و.س.ا.: نظارت بر مطالعه.

تعارض منافع:

نویسندگان این مطالعه بیان می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مورد نتایج این مطالعه وجود ندارد.

بازایی داده‌ها:

هیچ داده جدیدی در این مطالعه ایجاد یا تجزیه و تحلیل نشد. به اشتراک گذاری داده در این مقاله اعمال نمی‌شود.

کد اخلاق:

به تایید شورای تحقیقاتی مرکز تحقیقات خون‌ریزی غیرطبیعی رحم بیمارستان امیرالمومنین (ع) دانشگاه علوم پزشکی سمنان رسید و در نهایت کد اخلاقی (IR.SEMUMS.REC.1400.239) دریافت شد.

حمایت مالی و معنوی:

از معاونت پژوهشی این دانشگاه و مسئولین بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) سمنان بابت همکاری و ارائه تسهیلات برای این طرح تشکر و قدردانی می‌نمایم.

۱۹، سرفه بوده است (۱۶) که نتایج مطالعه ما با این نتایج همخوانی داشت. در مقابل، معیا و همکاران در تهران، نشان دادند شایع‌ترین علامت بیماری در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹، تب بوده و علائم دیگر این بیماری، به‌صورت شایع در این زنان گزارش نشده بود (۲۲) که نتایج مطالعه حاضر با این یافته‌ها همسو نبوده است؛ چرا که شیوع تب در زنان باردار مورد بررسی در مطالعه ما، در درجات بعدی شیوع قرار داشت. علت این تناقض می‌تواند این نکته باشد که در مطالعه حاضر، اکثر بیماران در فاز مزمن بیماری قرار داشتند که از شدت تب آن‌ها کاسته شده بود. کم‌بودن حجم نمونه‌های آماری مطالعه معیا و همکاران (فقط هفت بیمار)، می‌تواند توجیه‌کننده این تناقض باشد.

در کنار نقاط قوت این پژوهش، این مطالعه، مانند هر مطالعه دیگری، دارای محدودیت‌هایی نیز بود. یکی از این موارد، گذشته‌نگر بودن انجام این مطالعه بود که دسترسی به بعضی از اطلاعات بیماران را به‌علت نقص در پرونده‌های بالینی افراد، با محدودیت روبه‌رو ساخته بود. هرچند سعی شد تا در صورت نیاز، با استفاده از تماس تلفنی با شماره تلفن ذکرشده در پرونده بالینی افراد، اطلاعات، به‌صورت دقیق‌تر و کامل‌تر ثبت گردد. علاوه بر آن، به‌طور حتم، عوامل شناخته و ناشناخته مختلفی وجود دارند که ممکن است بر نتایج این مطالعه، تاثیرگذار بوده باشند که مسلماً بررسی همه این موارد، در یک مطالعه امکان‌پذیر نبوده و نیاز به انجام مطالعات بیشتر و در جوامع آماری گسترده‌تری خواهد داشت.

۱.۵. نتیجه‌گیری

با توجه به احتمال شیوع مجدد بیماری‌های هم‌خانواده کووید ۱۹ و همه‌گیری‌های احتمالی در آینده، انجام سیاست‌گذاری‌های بهداشتی مبتنی بر آموزش علائم و خطرات بیماری و نیز، غربالگری و شناخت سریع‌تر زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ در معرض خطر بالاتر و فراهم‌آوردن تسهیلات مناسب جهت کنترل فاکتورهای خطر آن‌ها و نیز، برنامه‌ریزی جهت اتخاذ تصمیمات موثر در پیشگیری و مدیریت بالینی با تشخیص سریع و درمان به‌موقع در مراحل اولیه، ضروری بوده که انجام آن پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی

این مقاله، منتج از پایان‌نامه پزشکی دوره پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی سمنان بوده که از معاونت پژوهشی این دانشگاه و مسئولین بیمارستان‌های کوثر و امیرالمومنین (ع) شهر سمنان، بابت همکاری و فراهم‌آوری تسهیلات انجام این طرح تشکر می‌گردد.

References

1. Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Alzahrani KJ, Cruz-Martins N, Batiha GE. The potential role of neopterin in Covid-19: a new perspective. *Mol Cell Biochem.* 2021;476(11):4161-6. [PubMed ID:34319496]. [PubMed Central ID:PMC8317144]. <https://doi.org/10.1007/s11010-021-04232-z>.
2. Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Alzahrani KJ, Alexiou A, Batiha GE. Niclosamide for Covid-19: bridging the gap. *Mol Biol Rep.* 2021;48(12):8195-202. [PubMed ID:34664162]. [PubMed Central ID:PMC8522539]. <https://doi.org/10.1007/s11033-021-06770-7>.
3. Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI. From SARS-CoV to nCoV-2019: Ruction and Argument. *Arch Clin Infect Dis.* 2020;15(COVID-19). <https://doi.org/10.5812/arch-cid.102624>.
4. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, et al. Clinical Manifestations, Risk Factors, and Maternal and Perinatal Outcomes of Coronavirus Disease 2019 in Pregnancy: Living Systematic Review and Meta-analy-

- sis. *Obstetric Anesth Digest*. 2021;**41**(2):81-2. <https://doi.org/10.1097/01.aoa.0000744128.44930.48>.
5. Della Gatta AN, Rizzo R, Pilu G, Simonazzi G. Coronavirus disease 2019 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol*. 2020;**223**(1):36-41. [PubMed ID:32311350]. [PubMed Central ID:PMC7165087]. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.04.013>.
 6. Banaei M, Ghasemi V, Saei Ghare Naz M, Kiani Z, Rashidi-Fakari F, Banaei S, et al. Obstetrics and Neonatal Outcomes in Pregnant Women with COVID-19: A Systematic Review. *Iran J Public Health*. 2020;**49**(Suppl 1):38-47. [PubMed ID:34268204]. [PubMed Central ID:PMC8266025]. <https://doi.org/10.18502/ijph.v49iS1.3668>.
 7. Al-kuraishy HM, Al-Niemi MS, Al-Gareeb AI, Al-Harchan NA, Al-Kurashi AH. The Potential Role of Renin Angiotensin System (RAS) and Dipeptidyl Peptidase-4 (DPP-4) in COVID-19: Navigating the Uncharted. In: Kibel A, editor. *Selected Chapters from the Renin-Angiotensin System*. Rijeka: IntechOpen; 2020.
 8. Onohuean H, Al-Kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Qusti S, Alshammari EM, Batiha GE. Covid-19 and development of heart failure: mystery and truth. *Naunyn Schmiedeberts Arch Pharmacol*. 2021;**394**(10):2013-21. [PubMed ID:34480616]. [PubMed Central ID:PMC8417660]. <https://doi.org/10.1007/s00210-021-02147-6>.
 9. Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;**55**(5):700-8. [PubMed ID:32160345]. [PubMed Central ID:PMC7228229]. <https://doi.org/10.1002/uog.22013>.
 10. Al-Kuraishy H, Hussien N, Al-Naimi M, Al-Buhadily A, Al-Gareeb A, Lungnier C. Is ivermectin-Azithromycin combination the next step for COVID-19? *Biomed Biotechnol Res J (BBRJ)*. 2020;**4**(5). https://doi.org/10.4103/bbrj.bbrj_109_20.
 11. Zhang L, Jiang Y, Wei M, Cheng BH, Zhou XC, Li J, et al. [Analysis of the pregnancy outcomes in pregnant women with COVID-19 in Hubei Province]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2020;**55**(3):166-71. Chinese. [PubMed ID:32145714]. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112141-20200218-00111>.
 12. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020;**99**(7):823-9. [PubMed ID:32259279]. [PubMed Central ID:PMC7262097]. <https://doi.org/10.1111/aogs.13867>.
 13. Schwartz DA. The Effects of Pregnancy on Women With COVID-19: Maternal and Infant Outcomes. *Clin Infect Dis*. 2020;**71**(16):2042-4. [PubMed ID:32392330]. [PubMed Central ID:PMC7239237]. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa559>.
 14. Askary E, Poordast T, Shiravani Z, Ali MA, Hashemi A, Naseri R, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) manifestations during pregnancy in all three trimesters: A case series. *Int J Reprod Biomed*. 2021;**19**(2):191-204. [PubMed ID:33718763]. [PubMed Central ID:PMC7922300]. <https://doi.org/10.18502/ijrm.v19i2.8477>.
 15. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Med Assoc J*. 2021;**193**(16):E540-E8. [PubMed ID:33741725]. [PubMed Central ID:PMC8084555]. <https://doi.org/10.1503/cmaj.202604>.
 16. Li N, Han L, Peng M, Lv Y, Ouyang Y, Liu K, et al. Maternal and Neonatal Outcomes of Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia: A Case-Control Study. *Clin Infect Dis*. 2020;**71**(16):2035-41. [PubMed ID:32249918]. [PubMed Central ID:PMC7184430]. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa352>.
 17. Bashyam AM, Feldman SR. Should patients stop their biologic treatment during the COVID-19 pandemic. *J Dermatolog Treat*. 2020;**31**(4):317-8. [PubMed ID:32191143]. <https://doi.org/10.1080/09546634.2020.1742438>.
 18. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;**372**:n71. [PubMed ID:33782057]. [PubMed Central ID:PMC8005924]. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
 19. Barbero P, Muguerza L, Herraiz I, Garcia Burguillo A, San Juan R, Forcen L, et al. SARS-CoV-2 in pregnancy: characteristics and outcomes of hospitalized and non-hospitalized women due to COVID-19. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022;**35**(14):2648-54. [PubMed ID:32689846]. <https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1793320>.
 20. Porsoleiman L, Sadeghi M. [A Survey on the Effect, of Covid19 on Pregnant Women and its Complications on their Fetuses and Newborn Childs (from February 2020 to January 2021)]. *Paramedical Sci Military Health*. 2020;**15**(3):65-72. Persian.
 21. Marinelli KA, Lawrence RM. Response to Letters to the Editor about the Safe Handling of Containers of Expressed Human Milk in all Settings During the SARS-CoV-2 (COVID-19) Pandemic. *J Hum Lact*. 2020;**36**(3):543-7. [PubMed ID:32324443]. <https://doi.org/10.1177/0890334420924351>.
 22. Moaya M, Shahali S, Farhoudi B. [Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 in Amir-al-momenin hospital during March to may 2020]. *Iran J Obstetrics, Gynecol Infertility*. 2022;**23**(9):35-42. Persian

Research Article

Maternal, Fetal and Neonatal Outcomes of Pregnant Women with COVID-19 Referred to Semnan Hospitals; a Historical Cohort Study

Satinik Darzi^{1,*}, Sahereh Arabian¹, Majid Mirmohammadkhani², Hanif Jamshidi³

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Abnormal Uterine Bleeding Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

²Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

³Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

*Corresponding Author: Department of Obstetrics and Gynecology, Abnormal Uterine Bleeding Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran. Email: sati.darzi@gmail.com

Received 24/12/2023; Accepted 13/08/2024

Abstract

Background: Considering the risks of infectious diseases, especially COVID-19 in pregnant women and the existence of ambiguous results related to this disease on the health of mothers and babies, this study aims to determine the maternal, fetal, and neonatal consequences of COVID-19 in pregnant women.

Methods: In this retrospective cohort study, 233 pregnant women (113 infected and 120 not infected with COVID-19) ≥ 18 years of age were referred to Kausar and Amirul Mominin (AS) hospitals in Semnan from April 2018 until May 2023. They were selected by the convenience method. Inclusion criteria included: Age ≥ 18 years and access to clinical records. Women with chronic diseases, diabetes and gestational hypertension, eclampsia and pre-eclampsia, other infectious diseases, and people with disorders in pregnancy screening tests were excluded from the study. Demographic information and maternal, fetal, and neonatal outcomes of the two groups were compared using clinical records and phone calls.

Results: In women with COVID-19 compared to non-infected, the prevalence of hospitalization in the intensive care unit ($P = 0.003$), premature rupture of the amniotic sac ($P = 0.039$), gestational diabetes ($P = 0.003$), pregnancy hypertension ($P = 0.016$), preterm labour ($P = 0.006$), cesarean section ($P < 0.001$), intrauterine fetal growth restriction ($P = 0.032$), abortion ($P = 0.038$), fetal death ($P = 0.042$) and hospitalization of the newborn in the intensive care unit ($P = 0.006$) were significantly higher. Apgar score of one minute (1.54 ± 8.34 vs. 0.87 ± 8.65 and $P = 0.048$) and five minutes (1.12 ± 9.61 vs. 0.68 ± 9.74 and $P = 0.039$) in the neonates of affected women were less than the other group.

Conclusion: Health policies based on the education of the symptoms and risks of the disease, as well as screening and faster identification of pregnant women with COVID-19 at higher risk and providing appropriate facilities to control their risk factors and planning to make effective decisions in prevention and clinical management with quick diagnosis and timely treatment in the early stages, is necessary, which is recommended.

Keywords: COVID-19, Pregnancy, Pregnancy Outcome