

مقایسه پیامدهای مادری و نوزادی زنان باردار مبتلا و غیرمبتلا به کووید ۱۹ در بیمارستان‌های شهید جلیل و امام سجاد(ع) شهر یاسوج

زهرا اسدی کلمه^۱، لیلا منظوری^۲، سید عیسی صالحی دهنو^۳، پروین سادات اسلام‌نیک^{۴*}

^۱گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۲مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران، ^۳گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۴/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۳۰

چکیده

زمینه و هدف: در دوران شیوع عفونت‌های نوظهور مانند بیماری کرونا ویروس جدید، زنان باردار و جنین آنها نسبت به سایر جمعیت‌ها در معرض آسیب‌های بیشتری قرار داشتند. از طرفی در مورد پیامدهای احتمالی این بیماری در دوران بارداری در زنان باردار پژوهش‌ها و یافته‌های نیز وجود داشت، لذا هدف از این مطالعه تعیین و بررسی شناخت بیشتر پیامدهای مادری و نوزادی زنان باردار با تشخیص کووید ۱۹ در بیمارستان‌های شهید جلیل و امام سجاد(ع) بود.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی - مقطعی، جامعه پژوهش شامل کلیه خانم‌های بارداری که جهت انجام زایمان (تعداد ۲۲۷ زن باردار غیرمبتلا و ۱۰۹ زن باردار مبتلا به کووید ۱۹) از فروردین ماه ۱۳۹۹ تا تیرماه ۱۴۰۰ در بیمارستان‌های شهید جلیل و امام سجاد(ع) بستری شده بودند، بررسی شدند. اطلاعات جمعیت شناختی، بارداری، بیماری کووید ۱۹، زایمان و بعد از زایمان با استفاده از یک پرسشنامه جمع‌آوری شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های آماری کای اسکور، تی تست، تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی در دو گروه مورد مطالعه ۳۰ سال بود. ۱۸/۳ درصد زنان مبتلا در هفته بیست و دوم بارداری بودند و در گروه زنان غیر مبتلا ۲۰/۷ درصد بین هفته ۲۸ و ۳۹ و ۱۷/۲ درصد بین ۳۹ و ۴۰ هفته بارداری بودند. ۲۶ درصد زنان مبتلا به کووید و ۳۵ درصد زنان غیر مبتلا بارداری دوم خود را تجربه می‌کردند. هر دو گروه سابقه سقط، مرده‌زایی و چندقلویی داشتند. گروه خونی O+ و A+ شایع‌ترین گروه‌های خونی در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ بود. میانگین نمره آپگار در زنان باردار مبتلا به کووید کمتر از زنان باردار غیرمبتلا بود. ۵۱/۵ درصد زنان مبتلا به کووید با سزارین زایمان کردند. زایمان زودرس بیماری‌های تنفسی، پره‌اکلامپسی و زایمان زودرس از شایع‌ترین عارضه‌های کووید در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد ابتلای زنان باردار به کووید ۱۹ می‌تواند شدت بیماری و عوارض آن را افزایش دهد و باعث به خطر افتادن سلامت مادر و جنین شود. برای کاهش شدت بیماری زنان باردار باید از خطرات بالقوه بیماری آگاه باشند. هم‌چنین، انجام دقیق مراقبت‌های پره‌ناتال، آموزش پروتکل‌های بهداشتی، نظارت دقیق بر مادر و جنین حین و پس از زایمان برای کاهش عوارض مادری و نوزادی ضروری است.

واژه‌های کلیدی: بارداری، نوزادی، کووید ۱۹

* نویسنده مسئول: پروین سادات اسلام‌نیک، یاسوج، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، گروه زنان و زایمان

Email: p.eslamnik284@gmail.com

مقدمه

جز جمعیت پرخطر به حساب می‌آیند و این گونه بیماری‌ها تأثیر بسیاری بر سلامتی مادران باردار و جنین آنها دارد (۷). از آن جایی که زنان طی دوران بارداری از سیستم ایمنی پایینی برخوردار هستند و علاوه بر آن دستگاه تنفسی فوقانی آنها با سطح بالایی از استروژن و پروژسترون متورم می‌شود و سطح ریه‌ها محدود می‌گردد، بنابراین زنان باردار مستعد ابتلا به این گونه بیماری‌ها هستند (۷). تغییرات سازگاری فیزیولوژیکی در دوران بارداری (افزایش سطح دیافراگم، افزایش مصرف اکسیژن و ادم مخاط دستگاه تنفسی) باعث عدم تحمل هیپوکسی می‌گردد و خطرات احتمالی ناشی از سیتوکین به علت عفونت زنان باردار، ممکن است با عوارض شدید مواجهه شود که این عوامل در مجموع باعث می‌شود که در همه‌گیری بیماری‌های عفونی زنان باردار، جنین و نوزاد تازه متولد شده آنها آسیب‌پذیرتر باشند (۸). عفونت باکتریایی دیسترس حاد تنفسی، نارسایی کلیوی، انعقاد داخل عروقی و مرگ جنین و زایمان زودرس از پیامدهای مشاهده شده در دوران بارداری می‌باشند. در زمینه اثر کووید ۱۹ در روند و نتیجه بارداری پژوهش‌های اندکی وجود دارد (۹). سیمسک و همکاران در مطالعه خود در رابطه با پیامدهای مادری و جنینی کووید ۱۹ بیان کردند که کرونا تأثیر مخرب قابل توجهی در بارداری دارد و مداخله سریع، درمان و پشتیبانی مراقبت ویژه برای زنان باردار آلوده ضروری است. همچنین به منظور جلوگیری از مرگ داخل رحمی جنین، زایمان به موقع مهم است. مراقبت

در اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹ یک سری موارد غیرقابل توضیح در مورد پنومونی در ووهان چین گزارش شد و در ۲۱ ژانویه سال ۲۰۲۰ سازمان بهداشت جهانی، این ویروس را به عنوان کروناویروس نوین - ۲۰۱۹ و سپس SARS-CoV-2 نام‌گذاری کرد (۱). کرونا ویروس جزء ویروس‌های پاکت‌دار و دارای RNA تک رشته‌ای هست که باعث عفونت‌های دستگاه تنفسی و دستگاه گوارش در انسان می‌شود. این ویروس‌ها جزء بزرگترین RNA ویروس‌ها هستند و اندازه ژنومی آنها بین ۲۶ تا ۳۲ کیلو باز می‌باشد. این ویروس‌ها قادرند قسمت تحتانی دستگاه تنفسی را درگیر کنند و سبب عفونت‌های حاد و کشنده تنفسی در انسان شوند (۲). تنوع ژنتیکی بالا و نوترکیبی در ژنوم این ویروس‌ها سبب شیوع جهانی این بیماری شده است که اهمیت بالینی و بهداشتی این خانواده ویروسی را بیشتر گوشزد می‌کند (۳). سرعت انتشار و توانایی انتقال بالای آن بین افراد از خصوصیت بارز این ویروس می‌باشد که باعث شیوع شدید مرگ و میر بالای ناشی از ابتلا به این ویروس شده است به طوری که سازمان بهداشت جهانی آن را یک بیماری واگیر پاندمیک معرفی کرده است (۴). علائم کووید ۱۹ شامل؛ تب، سرفه خشک، ضعف، خستگی و مشکل تنفسی می‌باشند (۵). دوران بارداری یکی از دوره‌های مهم زندگی است و زنان باردار در این دوران تغییرات جسمی و روحی زیادی را تجربه می‌کنند (۶). در همه‌گیری بیماری‌های عفونی، زنان باردار و جنین آنها

از این زنان باردار ممکن است پیچیده و دشوار باشد؛ زیرا عفونت ممکن است بر مادر، جنین و نوزاد تأثیر منفی بگذارد (۱۰). این امر بسیار حیاتی است که مداخلات نجات‌بخش زندگی در زمینه بیماری‌های عفونی برای زنان باردار انجام شود و ضروری است که اطلاعاتی در مورد وضعیت حاملگی و همچنین پیامدهای مادر و جنین جمع‌آوری و گزارش شود (۱۱). از طرفی از آن جا که کووید ۱۹ ممکن است خطر عوارض بارداری را افزایش دهد و در مورد پیامدهای احتمالی این بیماری در دوران بارداری در زنان باردار پژوهش‌ها و یافته‌های محدودی وجود دارد، لذا هدف از مطالعه حاضر تعیین و بررسی پیامدهای مادری و نوزادی زنان باردار با تشخیص کووید ۱۹ در بیمارستان‌های شهید جلیل و امام سجاده (ع) بود.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی به صورت مقطعی می‌باشد که پس از اخذ کد اخلاق در شورای پژوهشی دانشگاه و با کسب مجوزهای لازم از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، در بیمارستان‌های شهید جلیل و امام سجاده (ع) شهر یاسوج انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه خانم‌های بارداری می‌باشد که جهت انجام زایمان (۲۲۷ زن باردار غیرمبتلا به کووید و تعداد ۱۰۹ زن باردار مبتلا به کرونا با تشخیص کووید ۱۹ از فروردین ۱۳۹۹ تیر ۱۴۰۰ بستری شده بودند)، در این مطالعه خانم‌های بارداری که با علائم مشکوک به کووید ۱۹ شامل؛ تب،

سرفه خشک، گلودرد، بدن درد، بی حالی و خستگی و در برخی موارد علائم گوارشی نظیر؛ اسهال و تهوع همراه بوده بستری شده بودند، بررسی شدند. در حین بستری و پس از زایمان به دنبال مشاوره عفونی از این بیماران نمونه‌برداری تنفسی جهت بررسی کووید ۱۹ انجام و به آزمایشگاه ارسال می‌شد و تمام نمونه‌گیری‌ها به صورت استریل انجام گرفته و به یک آزمایشگاه ارسال می‌گردید و در این افراد سی‌تی اسکن ریه به وسیله یک مرکز صورت می‌گرفت و شکم و لگن زنان باردار قبل از انجام سی‌تی اسکن به وسیله شیلد محافظ پوشانده می‌شد، سی‌تی اسکن با دوز کم اشعه انجام گرفت سپس موارد مثبت تحت درمان مقتضی قرار می‌گرفتند. همه مادران واجد شرایط که تمایل به شرکت در مطالعه را داشتند وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: کلیه زنان بارداری که بارداری و وجود جنین زنده با سونوگرافی تأیید شده بود، ابتلا به کووید ۱۹ تأیید شده با آزمون PCR یا CT ریه و معیارهای خروج شامل: مادران مبتلا به دیابت بارداری، دیابت نوع ۱ و ۲، پره‌اکلامپسی و مادران مبتلا به انواع اختلالات فشارخون و یا دیگر بیماری‌هایی که می‌توانند روی پیامدهای بارداری و نوزادی تأثیر بگذارند، همچنین عدم تمایل جهت شرکت در مطالعه می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها با توجه به پیامدهای مورد انتظار مادری و نوزادی، که شامل اطلاعات جمعیت شناختی و اطلاعات مامایی (تعداد بارداری، سن بارداری، تعداد سقط زایمان قبلی) اطلاعات مرتبط با بیماری، عواقب

بارداری و زایمان، نوع زایمان و آپگار وقوع علایم کووید ۱۹ و نتیجه تست کووید ۱۹ مادر و نوزاد و نتایج سی تی اسکن بود. پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و بارداری و اطلاعات مرتبط با بیماری کووید ۱۹ در بیمارستان‌های مذکور پس از اطلاع از ابتلا مادران باردار به بیماری کووید ۱۹، به وسیله پژوهشگر تکمیل شد، سپس تا انتهای دوران بارداری به صورت ماهانه از نظر پیامدهای بارداری پیگیری شدند و در زمان زایمان اطلاعات مربوط به زایمان نوزاد آنان از طریق پیگیری تا دو هفته پس از زایمان بعد از زایمان ادامه از طریق تلفنی یا مراجعه حضوری به مراکز درمانی انجام شد. قبل از جمع‌آوری اطلاعات، هدف مطالعه برای نمونه‌ها توضیح داده شد و از آنان رضایت‌نامه آگاهانه دریافت شد و به آنان اطمینان داده شد که اطلاعات آنها محرمانه خواهد ماند و در هر زمان که بخواهند می‌توانند از مطالعه خارج شوند. بنابراین تمامی اطلاعات شخصی بیماران محرمانه باقی مانده و از ذکر اسامی مشخصات فردی در نتایج خودداری شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری کای اسکور، تی تست، تی مستقل تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

۳۳۶ خانم باردار وارد مطالعه شدند که ۱۰۹ نفر (۳۲/۴۴ درصد) مبتلا به کووید ۱۹ در بیمارستان شهید جلیل بستری شده بودند و ۲۲۷ نفر (۶۷/۵۶)

درصد) فاقد ابتلا به کووید ۱۹ بودند (جدول ۱). نتایج حاصل از مقایسه اطلاعات دموگرافیکی آنها نشان داد که گروه سنی ۳۵-۳۱ سال بیشترین درصد سن زنان باردار مبتلا و غیرمبتلا باردار شرکت کننده در این مطالعه بودند میانگین سنی در دو گروه ۳۰ سال بود و از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه نبود (جدول ۱). میانگین سن بارداری در زنان مبتلا به کووید ۱۹ $2/43 \pm 38/38$ هفته و در گروه فاقد کووید $6/72 \pm 33/01$ هفته بود و از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده شد ($p < 0/05$). ۲۶ درصد زنان مبتلا به کووید و ۳۵ درصد زنان غیر مبتلا بارداری دوم خود را تجربه می‌کردند. ۲۰ درصد زنان باردار غیر مبتلا و ۳۲ درصد زنان باردار مبتلا به کووید حداقل یکبار سابقه سقط جنین داشته‌اند. در زنان باردار غیر مبتلا به ترتیب ۱۵ نفر (۶/۶ درصد) و زنان باردار ۲ نفر (۱/۸ درصد) یکبار سابقه مرده‌زایی داشتند. ۶ نفر (۵/۵ درصد) از زنان باردار مبتلا و ۴ نفر (۱/۸ درصد) از زنان باردار غیر مبتلا سابقه چند قلبی داشتند. در گروه زنان غیر مبتلا گروه‌های خونی A^+ ، B^+ و در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ گروه‌های خونی A^- ، B^- و O^- جز شایع‌ترین گروه‌های خونی در میان زنان باردار بود. ۸۲ نفر (۳۶ درصد) دارای گروه خونی O^+ و ۷۵ نفر (۳۳ درصد) دارای گروه خونی A^+ و در گروه زنان باردار مبتلا ۴۹ نفر (۴۵ درصد) دارای گروه خونی O^+ و ۱۹ نفر (۱ درصد) دارای گروه خونی A^+ بودند که دو گروه خونی شایع

اساس آزمون کای اسکور روش زایمان در دو گروه از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ($p < 0/05$) (جدول ۴). نتایج حاصل از شیوع زایمان زودرس در دو گروه نیز نشان داد که شیوع زایمان زودرس در گروه زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹ (۱۱ درصد) اندکی بیشتر از زنان باردار غیرمبتلا بود، در گروه زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹ تعداد ۶۲ نفر (۵۹/۶ درصد) دارای علائم کرونا بودند. بر اساس علائم بالینی، آزمایشگاهی نتیجه سی‌تی اسکن قفسه سینه ۱۷ نفر از این افراد (۱۵/۶ درصد) و ۶۸ تست PCR نفر (۶۲/۴ درصد) آنها به طور قطعی مثبت بود، همچنین در این گروه فقط ۱۸ نفر یعنی (۱۶/۲ درصد) واکسن دریافت کرده بودند. در ارتباط با پیامدهای مادری در این گروه از زنان به دنبال ابتلا به کووید، بیماری‌های تنفسی، پره‌اکلامپسی و زایمان زودرس از شایع‌ترین عارضه‌های کووید در زنان باردار: از شایع‌ترین عارضه‌های کووید-۱۹ در زنان باردار مبتلا به ترتیب بیماری‌های؛ تنفسی، پره‌اکلامپسی، زایمان زودرس، دیابت بارداری، دکولمان و اختلالات روانپزشکی بود (جدول ۵). نتایج مربوط به تست نوزادان متولد شده نیز نشان داد که تعداد ۴ نوزاد ۳/۷ درصد از این نوزادان ابتلای قطعی به کووید-۱۹ را نشان دادند (نمودار ۲).

در میان زنان باردار بودن بر اساس آزمون کای اسکور توزیع فراوانی گروه‌های خونی در دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ($p = 0/003$) (جدول ۲). فراوانی سابقه بیماری را در دو گروه زنان باردار غیر مبتلا و مبتلا به کووید-۱۹ نشان داد که بیماری قندخون بارداری (GDM) و کم کاری تیروئید در هر دو گروه و بیماری‌های دیابت در زنان مبتلا به کووید و پراکلامپسی در زنان باردار غیرمبتلا جز فراوان‌ترین بیماری‌های این گروه بود (نمودار ۲ و ۱). نتایج حاصل از فراوانی نمره آپگار نوزادان متولد شده در دو گروه زنان باردار غیر مبتلا و مبتلا به کووید-۱۹ نشان داد که میانگین نمره آپگار در زنان غیر مبتلا $8/91 \pm 0/29$ و در زنان مبتلا $8/0 \pm 0/43$ بود و بر اساس آزمون تی‌مستقل، میانگین آپگار نوزادان مادران مبتلا به کووید-۱۹ به طور معنی‌داری پایین‌تر از نوزادان مادران فاقد ابتلا به کووید-۱۹ بود ($p < 0/05$) (جدول ۳). در بخش دیگری از مطالعه نوع زایمان در دو گروه زنان باردار غیرمبتلا و مبتلا به کووید-۱۹ بررسی شد و نتایج حاصل نشان داد که ۵۶ نفر ۵۱/۴ درصد زنان مبتلا به کووید نوع زایمان آنها سزارین بود. ۴۸/۶ درصد دیگر زایمان طبیعی داشتند، در حالی که در گروه زنان غیرمبتلا ۱۱۹ نفر ۵۲/۴ درصد به روش سزارین و ۱۰۸ نفر ۴۷/۶ درصد دیگر به روش طبیعی زایمان داشتند، بر

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های خانم‌های باردار مبتلا و فاقد ابتلا به کووید ۱۹

متغیر	ابتلا به کووید ۱۹	و فاقد ابتلا به کووید ۱۹	سطح معنی‌داری
سن (سال)	۳۰/۲۲ ± ۶/۳۱	۳۰/۶۹ ± ۵/۴۳	۰/۴۸
سن بارداری (هفته)	۳۸/۳۸ ± ۲/۴۳	۳۳/۰۱ ± ۶/۷۲	۰/۰۰۰۱

جدول ۲: مقایسه توزیع فراوانی گروه خون مادران بر حسب وضعیت ابتلا به کووید ۱۹

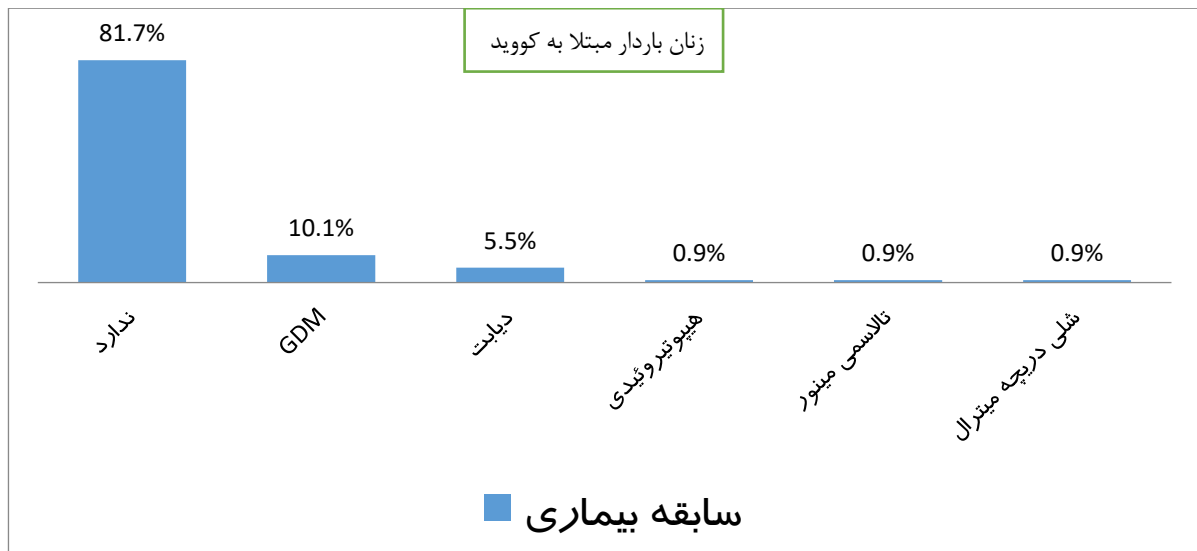
ابتلاء کووید ۱۹	B+ (درصد)	O+ (درصد)	A+ (درصد)	B- (درصد)	O- (درصد)	A- (درصد)	AB+ (درصد)
منفی	۷۶/۹)۵۹	۶۴/۹)۸۵	۷۷/۷)۷۳	۲۸/۶)۲	۳۳/۳)۳	۳۳/۳)۴	۵۵/۶)۱۰
مثبت	۲۳/۱)۱۵	۳۵/۱)۴۶	۲۲/۳)۲۱	۷۱/۴)۵	۶۶/۷)۶	۶۶/۷)۸	۴۴/۴)۸

جدول ۳: مقایسه آپگار نوزادان متولد شده بر حسب وضعیت ابتلاء مادران به کووید ۱۹

ابتلاء به کووید ۱۹	آپگار نوزادان	سطح معنی‌داری	هر دو اطمینان ۹۵ درصد
منفی	۸/۹۱ ± ۰/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۰۶۵_۰/۲۴۶
مثبت	۸/۷۵ ± ۰/۴۳		

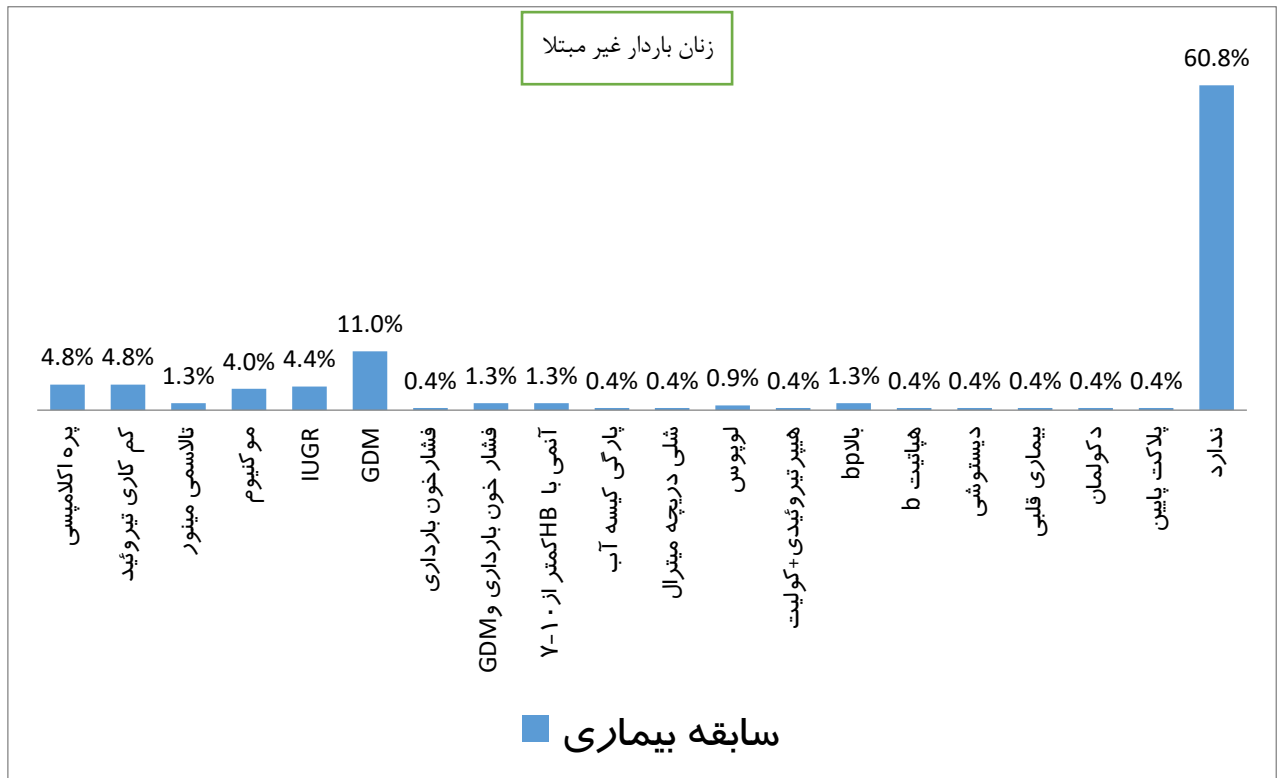
جدول ۴: مقایسه روش زایمان مادران بر حسب وضعیت ابتلا به کووید ۱۹

نوع زایمان	ابتلاء به کووید ۱۹		سطح معنی‌داری
	مثبت (درصد)	منفی (درصد)	
طبیعی	۴۸/۶)۵۳	۴۷/۶)۱۰۸	۰/۹
سزارین	۵۱/۴)۵۶	۵۲/۴)۱۱۹	



نمودار ۱: فراوانی سابقه بیماری در گروه زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹: بیماری‌های قندخون بارداری (GDM)، دیابت و کم کاری تیروئید جز فراوان‌ترین بیماری‌های زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ بود

نمودار ۲: فراوانی سابقه بیماری در گروه زنان باردار غیر مبتلا



جدول ۵: فراوانی پیامدهای مادری در زنان باردار به دنبال ابتلا به کووید ۱۹

پیامدهای مادری در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹	تعداد	درصد
پراکلامپسی	۱۴	۱۲/۸
اختلالات روانپزشکی در مادر	۱	۰/۹
دیابت بارداری	۸	۷/۳
بیماری های تنفسی	۲۸	۲۵/۷
زایمان زودرس	۱۳	۱۱/۹
دکولمان	۲	۱/۸
ندارد	۴۳	۳۹/۴

بحث

باردار و جنین آنها دارد (۷)، لذا هدف از مطالعه حاضر تعیین و بررسی پیامدهای مادری و نوزادی زنان باردار با تشخیص کووید ۱۹ در بیمارستان های شهید جلیل و امام سجاده (ع) بود.

در همه گیری بیماری های عفونی، زنان باردار و جنین آنها جز جمعیت پرخطر به حساب می آیند و این گونه بیماری ها تأثیر بسیاری بر سلامتی مادران

درصد نوزادان متولد شده از مادران مبتلا به کووید ۱۹ نمره آپگار خوب در دقیقه ۵ بودند که همراستا با مطالعه چن و لئو است. پژوهش‌های زیادی نیز به بررسی نمره آپگار نوزادان متولد شده از مادران مبتلا به پنهومونی کووید ۱۹ پرداختند. در مطالعه فان و همکاران (۱۶) نمره آپگار نوزادان در مادران مبتلا به پنهومونی کووید ۱۹ بین ۹ و ۱۰ بود. نمره آپگار نوزادان در مطالعه کاروسو و همکاران (۱۷) نیز بین ۹ و ۱۰ بود. نتایج مطالعه یو و همکاران (۷)، نشان داد که از ۷ نوزاد متولد شده از مادران مبتلا به کووید، همه غیر مبتلا با آپگار ۹ و بالاتر بودند. پژوهش‌های انجام شده به وسیله یانگ و همکاران در ارتباط با ۹ زن مبتلا به کووید که در سه ماه سوم بارداری خود قرار داشتند نشان داد که آپگار دقیقه ۵ همه نوزادان ۹ یا بیشتر از ۵ بود (۱۸). درباره انتقال عفونت از طریق مادر در طی بارداری بحث‌های زیادی وجود دارد، پژوهش‌هایی نیز به بررسی احتمال انتقال بیماری از مادر به جنین در دوران بارداری پرداختند. در مطالعه رحیمی و همکاران (۱۹) نوزادان تمامی مادران مبتلا به کووید ۱۹، غیر مبتلا و فاقد این بیماری بوده‌اند. در مطالعه زهانگ و همکاران (۲۰)، نیز نوزادان مادران مبتلا از نظر ابتلا به کووید ۱۹، منفی گزارش شده‌اند. البته به صورت تئوری، احتمال انتقال عمودی کووید ۱۹ از مادر به جنین وجود دارد، زیرا رسپتور ACE2 در جفت به میزان زیادی بیان می‌شود. هرچند نتایج حاصل از مطالعات دیگر امکان انتقال عمودی را تایید نکرده است. اما در مطالعه حاضر پس از بررسی‌های بیشتر،

کرونا ویروس به علت پنهومونی و مشکلات تنفسی خطر عوارض بارداری و بروز پیامدهای نامطلوب بارداری در مادران باردار را افزایش می‌دهد (۱۲). اطلاعات حاضر در زمینه عفونت ویروس‌ها در دوران بارداری محدود و در بیشتر موارد تجربیات ما نتیجه اپیدمی‌های ناشی از دو بیماری مرس و سارس است (۱۳). تجربیات قبلی در بارداری نشانگر این موضوع است که این عوامل قادر به ایجاد پیامدهای نامطلوب بالینی از جمله تهدید کننده زندگی مادر می‌باشد (۱۴). بنابراین پیشگیری و کنترل این بیماری در زنان باردار و خطر بالقوه انتقال عمودی به یک نگرانی اساسی تبدیل شده است و هدف از مطالعه حاضر پیامدهای مادری و نوزادی زنان باردار با تشخیص کووید ۱۹ در بیمارستان جلیل شهر یاسوج بود. در مطالعه حاضر بیشتر زنان مورد مطالعه در محدوده سنی ۳۵-۳۱ و در هفته ۳۸ و ۳۹ و ۴۰ بارداری قرار داشتند و بارداری دوم خود را تجربه می‌کردند. تعدادی نیز حداقل یکبار سابقه سقط جنین و سابقه مرده‌زایی را در دوران بارداری خود داشتند. در هر دو گروه باردار مبتلا و غیر مبتلا مورد مطالعه گروه‌های خونی A+ و B+ جزء شایع‌ترین گروه‌های خونی بود. اگر چه در مطالعه نصال آژ و همکاران (۱۵) گروه خونی O+ بیشترین افراد درگیر بودند که بیش از یک یافته فرعی تأمل می‌طلبد. در خصوص پیامد نوزادی، نمره آپگار نوزادان متولد شده نشان داد که بیش از ۹۰ درصد نوزادان متولد شده از مادران غیر مبتلا نمره آپگار ۱۰-۹ داشتند. ۶۳

افزایش داده است. طبق دیگر پژوهش‌های انجام گرفته، ۵۹ درصد تولدهای صورت گرفته به صورت سزارین بوده است. مولینس و همکاران (۲۶) در مطالعه خود گزارش دادند که ۶۰ مادران مبتلا به ویروس، زایمان زودرس داشتند. همچنین در مطالعه پون و همکاران (۲۷) گزارش شد که ۹ مادر در هفته ۳۶ بارداری با سزارین زایمان کردند، در مطالعه ژو (۲۸) و چن (۶) تمام مادران تحت سزارین قرار گرفتند. در مطالعه لیو و همکاران نیز کووید سبب انجام ۱۱ عمل سزارین از بین ۱۳ زن باردار مبتلا قطعی به کووید ۱۹ در بیمارستان شد (۲۹). در مطالعه راسموسن و همکاران نیز از ۱۸ زن باردار مبتلا به کووید ۱۹ در سه ماهه سوم بارداری ۱۶ مادر به روش سزارین و ۲ مادر به روش طبیعی با سلامتی کامل زایمان کرده‌اند (۳۰). از ۱۹ زن باردار مبتلا قطعی به کووید ۱۹ در مطالعه مولینس و همکاران، ۱۷ مادر به روش سزارین زایمان کردند و ۸ مورد زایمان زودرس نیز مشاهده شد (۲۶). شیوع زایمان زودرس در گروه زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ اندکی بیشتر از زنان باردار غیر مبتلا بود. زایمان زودرس در مطالعه کنونی در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۱ درصد بود که پایین‌تر از مطالعه عسکری و همکاران (۳۱) در شیراز (۳۱/۲ درصد) و مطالعه لئو در چین (۴۰ درصد) است (۲۴). شیوع زایمان زودرس در این مطالعه در راستای مطالعه معیا (۳۲) در تهران ۱۴/۲ درصد و نصال آژ ۱۰ درصد است (۱۵). در مطالعه دی ماسشيو و همکاران شیوع زایمان زودرس در مادران باردار مبتلا به،

تعداد اندکی از مادران مبتلا به کووید ۱۹ صاحب نوزادان مشکوک شده اند که پس از بررسی های لازم نیز پس از تولد و انجام آزمایش، تعداد انگشت شماری (تعداد ۴ نوزاد) از نوزادان مثبت و مبتلا به کووید ۱۹ گزارش شده‌اند. هم راستا با مطالعه حاضر در مطالعه خان و همکاران (۲۱) آزمایش دو مورد از نوزادان مشکوک به کووید ۱۹ مثبت اعلام شد که احتمال انتقال عمودی را نشان می‌دهد. در گزارشی دیگر، اولین مورد از انتقال عمودی به هنگام زایمان واژینال در یک زن باردار مبتلا به کووید ۱۹ گزارش شد (۲۲). همچنین در مطالعه زنگ و همکاران ۳۳ نوزاد متولد شده از مادران مبتلا به کووید مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آزمایش، RT-PCR نشان داد که در این بین ۳ نوزاد از ۳۳ مورد مبتلا به کووید ۱۹ می‌باشند و پنومونی این نوزادان با تصویر رادیوگرافی قفسه سینه تأیید شد (۲۳). در برخی مقالات نتیجه غربالگری کووید ۱۹ نوزادان پس از تولد مثبت اعلام شد. نتایج حاصل از نوع زایمان در این مطالعه نشان داد زنان غیر مبتلا تقریباً نیمی به روش سزارین و نیم دیگر به روش طبیعی زایمان داشتند، در حالی که در گروه زنان مبتلا به کووید ۱۹ نزدیک به ۶۰ درصد زایمان‌ها به روش سزارین بود که در مقایسه با مطالعه لئو (۷۷/۷ درصد) شیوع سزارین در مطالعه کنونی کمتر است (۲۴). این اتفاق شاید به دلیل سیاست‌های کشوری در زمینه زایمان فیزیولوژیک و طبیعی باشد. در مطالعه درویشی و همکاران (۲۵) نیز ابتلا به کووید ۱۹، میزان تولد به روش سزارین را نیز

کووید ۱۹ بیشتر بود. در برخی پژوهش‌ها در زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ شیوع زایمان زودرس نسبت به به جمعیت عمومی بیشتر است. در مطالعه مولینس و همکاران، نیز از ۱۷ زن باردار مبتلا به کووید ۶ بیمار دچار زایمان زودرس شدند (۲۶). دیگر بررسی در زنان باردار مبتلا نشان داد که ۶۰ درصد زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ دارای علایم کرونا بودند. نتیجه CT قفسه سینه ۱۷ نفر و تست PCR ۶۸ نفر آنها به طور قطعی مثبت بود. در ارتباط با پیامدهای مادری در این گروه از زنان باردار به دنبال ابتلا به کووید، بیماری‌های تنفسی، پره اکلامپسی، زایمان زودرس و دیابت بارداری، دکولمان و اختلالات روانپزشکی مادر از شایع‌ترین عارضه‌های کووید در زنان باردار کووید مثبت بود. پژوهش‌های زیادی نیز به بررسی پیامدهای مادری عوارض دوران بارداری در زنان مبتلا به کووید پرداختند؛ از جمله در مطالعه لیانگ و همکاران، فشارخون بالا حاملگی و پره اکلامپسی جزء پیامدهای دوران بارداری بود. در مطالعه حکینی و همکاران که بر روی ۵۰۷ زن باردار انجام دادند، ۱۳۷ زن مثبت انجام شد و پراکلامپسی، دیابت بارداری به عنوان عوارض و پیامدهای کووید ۱۹ در دوران بارداری شناخته شد (۳۳). بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته مادران مبتلا به کووید ۱۹ در معرض خطر، پره اکلامپسی، زایمان زودرس، سزارین، به عنوان شایع‌ترین نتایج نامطلوب و پیامدهای بارداری شناخته شده است. در زنان باردار به علت ضعف سیستم ایمنی بدن و تغییرات فیزیولوژیک سیستم تنفسی

(کاهش ارتفاع دیافراگم، افزایش مصرف اکسیژن، دم مخاطی دستگاه تنفسی) تحمل آنان به هیپوکسی کاهش می‌یابد و انتظار می‌رود مشکلات تنفسی در زنان باردار مبتلا به کووید افزایش یابد که مطابق انتظار در نتایج مطالعه حاضر بیماری‌های تنفسی جز عوارض و پیامدهای کوویدی در زنان مبتلا بود و این عوارض را می‌توان به عفونت ویروسی و این تغییرات همراه با عدم تحمل به هیپوکسی در اواخر بارداری نسبت داد. در مطالعه سیستماتیک مروری فیاضی و همکاران (۳۴)، دیابت و دیابت بارداری در ۱۰ مطالعه، فشار خون بالا و پره اکلامپسی در ۹ مطالعه و کم کاری تیروئید در ۳ مطالعه از جمله بیماری‌های جسمی همراه با زنان باردار مبتلا به کووید ۱۹ بود. پژوهش حاضر میزان بالای از پره اکلامپسی را در زنان باردار بستری مبتلا به COVID-19 نشان می‌دهد. در مطالعه Ahmed و همکاران خطر ابتلا به پره اکلامپسی در زنان بارداری که مبتلا به COVID-19 هستند به عنوان یک تهدید بالقوه سلامت مادر و جنین در نظر گرفته شده است (۳۵). همچنین در مطالعه Di Mascio نیز افزایش پره اکلامپسی در زنان باردار بستری مبتلا به COVID-19 از مهم‌ترین پیامدهای مادری بود (۳۶).

از محدودیت‌های این پژوهش، نبود اطلاعات کافی در پرونده‌های برخی بیماران، محدود بودن تعداد نمونه‌ها و زمان‌بر بودن مطالعه بود. لذا پیشنهاد می‌شود برای دستیابی به نتیجه بهتر پیامدهای بارداری ناشی از کووید ۱۹ و درمان بیماری

خاطر این مسئله بود که زنان باردار مبتلا سابقه بیماری‌های مانند؛ بیماری قند خون بارداری، بیماری‌های پره‌اکلامپسی و کم کاری تیروئید را نیز داشتند. از شایع‌ترین عارضه‌های کووید ۱۹ در زنان باردار مبتلا به ترتیب بیماری‌های تنفسی، پره‌اکلامپسی و زایمان زودرس، دیابت بارداری، دکولمان و اختلالات روانپزشکی بود. به نظر می‌رسد ابتلای زنان باردار به کووید ۱۹ می‌تواند شدت بیماری و عوارض آن را افزایش دهد و باعث به خطر افتادن سلامت مادر و جنین شود، به دلیل آسیب به ایمنی سلولی و تغییرات فیزیولوژیک، زنان باردار نسبت به بیماری‌های تنفسی حساس هستند و احتمال وقوع پنومونی شدید در آنها بیشتر است.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح پژوهشی مصوب در دانشگاه علوم پزشکی شهر یاسوج و کمیته اخلاق این دانشگاه با کد IR.YUMS.REC.1400.182 می‌باشد. بدین وسیله از مسئولان محترم دانشگاه، مسئولان و کارکنان محترم بیمارستان‌های شهید جلیل و امام سجاده (ع) شهر یاسوج و خانم‌ها پریسا نیساریان، زهرا حسینی و فاطمه زهرا دادیان که در جمع‌آوری داده‌ها ما را یاری نمودند و همچنین از همه مادران عزیزی که با شرکت در این پژوهش به ما یاری رساندند، تشکر و قدردانی می‌شود.

کووید ۱۹ طی بارداری، پژوهش‌های بیشتر از جمله بررسی‌های کوهورت و آینده‌نگر یا مورد شاهدهی جهت توانایی سنجی پیامدها و کنترل متغیرهای مداخله‌گر ضروری به نظر می‌رسد. همچنین توصیه می‌شود ویژگی‌های بالینی مادران طی سه ماهه اول و دوم بارداری و شاخص‌های رشدی نوزادان خود در مدت طولانی‌تری پیگیری شود. از آن جایی که زنان باردار ممکن است در معرض افزایش خطر نوع شدید بیماری کووید ۱۹ باشند، برای کاهش بیماری شدید کووید ۱۹ زنان باردار باید از خطرات بالقوه نوع شدید بیماری آگاه باشند. بنابراین باید بر لزوم پیشگیری از کووید ۱۹ در زنان باردار تأکید شود و موانع بالقوه برای این اقدامات مشخص گردد. از این رو پژوهش‌های بالینی بیشتری پیشنهاد می‌گردد تا این مسئله روشن‌تر گردد.

نتیجه‌گیری

تعداد کمی از نوزادان مادران باردار مبتلا به کووید ۱۹ نمره آپگار بین ۹-۱۰ داشتند. از طرفی نیز شیوع سزارین در مادران باردار مبتلا به کووید ۱۹ بیشتر از زنان باردار غیر مبتلا بود. این احتمال وجود دارد که نمره آپگار پایین در مادران مبتلا به کووید ۱۹ به خاطر سزارین در این مادران باشد. فراوانی بالای بیماری‌هایی مانند بیماری‌های قندخون بارداری، دیابت و کم کاری تیروئید احتمالاً به

REFERENCES

1. Farnoosh G, Alishiri G, Zijoud SH, Dorostkar R, Farahani AJ. Understanding the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease (COVID-19) based on available evidence-a narrative review. *Journal of Military Medicine* 2020; 22(1): 1-11.
2. He J, Tao H, Yan Y, Huang S-Y, Xiao Y. Molecular mechanism of evolution and human infection with SARS-CoV-2. *Viruses* 2020; 12(4): 428.
3. Tang B, Wang X, Li Q, Bragazzi NL, Tang S, Xiao Y, et al. Estimation of the transmission risk of the 2019-nCoV and its implication for public health interventions. *Journal of Clinical Medicine* 2020; 9(2): 462.
4. Kumar R, Nagpal S, Kaushik S, Mendiratta S. COVID-19 diagnostic approaches: different roads to the same destination. *Virusdisease* 2020; 31(2): 97-105.
5. Chan JF-W, Yuan S, Kok KH, To KKW, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet*. 2020;395(10223):514-23.
6. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet* 2020; 395(10226): 809-15.
7. Yu N, Li W, Kang Q, Xiong Z, Wang S, Lin X, et al. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *The Lancet Infectious Diseases* 2020; 20(5): 559-64.
8. Elwood C, Boucoiran I, VanSchalkwyk J, Money D, Yudin M, Poliquin V. Updated SOGC committee opinion-COVID-19 in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can* 2020; 2163(20): 30274-7.
9. Schwartz DA, Graham AL. Potential maternal and infant outcomes from coronavirus 2019-nCoV (SARS-CoV-2) infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. *Viruses* 2020; 12(2): 194.
10. Simsek Y, Ciplak B, Songur S, Kara M, Karahocagil M. Maternal and fetal outcomes of COVID-19, SARS, and MERS: a narrative review on the current knowledge. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2020;24(18):9748-52.
11. Jahanpeyma P, Shamsi A, Nejad Rahim R, Aghazadeh Sarhangipour K. Knowledge of the Covid-19 Virus, From Diagnosis to Prevention and Treatment: A Narrative Review. *Military Caring Sciences Journal* 2020; 7(3): 289-300.
12. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2020; 222(6): 521-31.
13. Wang X, Zhou Z, Zhang J, Zhu F, Tang Y, Shen X. A case of 2019 Novel Coronavirus in a pregnant woman with preterm delivery. *Clinical Infectious Diseases* 2020; 71(15):844-6
14. Hughes L. Coronavirus (COVID-19) and pregnancy: what maternal-fetal medicine subspecialists need to know 4.11. 20 (this is an update from draft posted on 3-17-2020). Washington, DC: The Society for Maternal-Fetal Medicine; 2020.
15. Azh N, Pakniat H, Rajabi M, Ranjkesh F. Evaluation of pregnancy outcomes in pregnant women with COVID-19 in Qazvin 1399. *Iranian Journal of Epidemiology* 2021; 16: 10-9.
16. Fan C, Lei D, Fang C, Li C, Wang M, Liu Y, et al. Perinatal transmission of COVID-19 associated SARS-CoV-2: should we worry? *Clinical infectious diseases. Journal of Clinical Infectious Disease* 2020; 10: 1093.
17. Carosso A, Cosma S, Borella F, Marozio L, Coscia A, Ghisetti V, et al. Pre-labor anorectal swab for SARS-CoV-2 in COVID-19 pregnant patients: is it time to think about it? *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 2020; 249: 8-9.
18. Yang P, Wang X, Liu P, Wei C, He B, Zheng J, et al. Clinical characteristics and risk assessment of newborns born to mothers with COVID-19. *Journal of Clinical Virology* 2020; 127: 104356.
19. Rahimi F, Goli S. Coronavirus (19) in Pregnancy and Childbirth: A Review Study. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences* 2020; 27(4): 522-31.
20. Zhang L, Jiang Y, Wei M, Cheng B, Zhou X, 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.
21. Khan S, Peng L, Siddique R, Nabi G, Xue M, Liu J, et al. Impact of COVID-19 infection on pregnancy outcomes and the risk of maternal-to-neonatal intrapartum transmission of COVID-19 during natural birth. *Infection Control & Hospital Epidemiology* 2020; 41(6): 748.

22. Ferrazzi E, Frigerio L, Savasi V, Vergani P, Prefumo F, Barresi S, et al. Mode of delivery and clinical findings in COVID-19 infected pregnant women in Northern Italy; 2020, 17.
23. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal early-onset infection with SARS-CoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatrics* 2020; 174(7): 722-5.
24. Liu W, Wang Q, Zhang Q, Chen L, Chen J, Zhang B, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy: a case series, 2020, 1-11.
25. Darvishi M, Shahali H, Aminafar M, Hajilou F. Covid 19 and Pregnancy-A Brief Report. *Nurse and Physician Within War* 2020; 8(27): 41-6.
26. Mullins E, Evans D, Viner R, O'Brien P, Morris E. Coronavirus in pregnancy and delivery: rapid review. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2020; 55(5): 586-92.
27. Poon L, Yang H, Lee J, Copel J, Leung T, Zhang Y, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2020; 55; 700-8.
28. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine* 2020; 382(8): 727-33.
29. Liu Y, Chen H, Tang K, Guo Y. Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *J Infect* 2020; S0163-4453(20): 30109-2.
30. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen T, Jamieson D. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y embarazo: lo que los obstetras deben saber. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2020; 222(5): 415-26.
31. 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. *International Journal of Reproductive BioMedicine* 2021; 19(2): 191.
32. 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; 23(9): 35-42.
33. Hcini N, Maamri F, Picone O, Carod J-F, Lambert V, Mathieu M, et al. Maternal, fetal and neonatal outcomes of large series of SARS-CoV-2 positive pregnancies in peripartum period: A single-center prospective comparative study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2021; 257: 11-8.
34. Fayazi M, Rahmani R, Rahmani Bilandi R. Clinical manifestations, maternal, fetal and neonatal outcomes in pregnant women with COVID-19: A systematic review. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2021; 24: 108-19.
35. Ahmed I, Azhar A, Eltaweel N, Tan BK. First COVID-19 maternal mortality in the UK associated with thrombotic complications. *British Journal of Haematology* 2020; 190(1): e37- 8.
36. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM* 2020; 2(2): 100-7.

Maternal and Neonatal Outcomes of Pregnant Women Diagnosed with Covid-19 at Shahid Jalil and Imam Sajjad Hospitals in Yasuj from April 2020 to July 2021

Asadi Kalemeh Z¹, Manzouri L², Salehi Dehno SE², Eslamnik P^{1*}

¹Department of Obstetrics and Gynecology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ²Research Center for Social Factors Affecting Health, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran, ³Department of Surgery, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.

Received: 04 Jul 2022 Accepted: 20 Jun 2023

Abstract

Background & aim: During the outbreak of emerging infections such as the new coronavirus disease, pregnant women and their fetuses are more vulnerable than other populations. On the other hand, there are also researches and findings about the possible consequences of this disease during pregnancy in pregnant women, so the purpose of the study was to determine and investigate more knowledge of the maternal and neonatal outcomes of pregnant women diagnosed with covid-19 in Shahid Jalil and Imam Sajjad (AS) hospitals. .

Methods: In the present descriptive-cross-sectional study, the research population included all pregnant women admitted to Shahid Jalil and Imam Sajjad hospitals to give birth (227 non-infected pregnant women and 109 pregnant women infected with Covid-19) from April 2019 to July 2019. Demographic information, pregnancy, covid-19 disease, childbirth and postpartum were collected using a questionnaire. The collected data were analyzed using chi-square, t-test, and independent t-tests.

Results: The average age in the two studied groups was 30 years. 18.3% of infected women were in the 22nd week of pregnancy, and in the group of non-infected women, 20.7% were between 38 and 39 weeks and 17.2% were between 39 and 40 weeks of pregnancy. 26% of women with covid and 35% of non-infected women experienced their second pregnancy. Both groups had a history of abortion, stillbirth and multiple births. Blood group O+ and A+ were the most common blood groups in pregnant women with covid-19. The average Apgar score in pregnant women with covid was lower than that of non-infected pregnant women. 51.5% of women with covid gave birth by c-section. Premature delivery, respiratory diseases, pre-eclampsia and premature delivery were among the most common complications of covid in pregnant women with covid-19.

Conclusion: It seems that the infection of pregnant women with covid-19 can increase the severity of the disease and its complications and endanger the health of the mother and the fetus. To reduce the severity of the disease, pregnant women should be aware of the potential risks of the disease. Moreover, careful prenatal care, health protocols training, careful monitoring of mother and fetus during and after delivery are necessary to reduce maternal and neonatal complications.

Keywords: Pregnant women, Maternal outcomes, Neonatal outcomes and Covid 19

***Corresponding author:** Eslamnik P, Department of Obstetrics and Gynecology, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran.

Email: p.eslamnik284@gmail.com

Please cite this article as follows: Asadi Kalemeh Z, Manzouri L, Salehi Dehno SE, Eslamnik P. Maternal and Neonatal Outcomes of Pregnant Women Diagnosed with Covid-19 at Shahid Jalil and Imam Sajjad Hospitals in Yasuj from April 2020 to July 2021. Armaghane-danesh 2023; 28(4): 539-552.