

Investigating the Demographic Characteristics, Clinical Signs, Radiological and Laboratory Findings in Pregnant Women with COVID-19: A Cross-Sectional Study in Southern Iran

Parisa Sabetsarvestani¹, Soheila Rahnavaard², Mahmood Hatami³, Mostafa Bijani^{4*}, Leila Nikrooz⁴

1. Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, Fasa University of Medical Sciences Fasa, Iran
2. Student Research Committee, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran
3. Instructor, Department of Medical-Surgical Nursing, Fasa University of Medical Sciences Fasa, Iran
4. Associate Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Fasa University of Medical Sciences Fasa, Iran

Article Info

Received: 2020/09/09;
Accepted: 2020/11/23;
Published Online: 2021/09/21

 [10.30699/ajnmc.29.3.256](https://doi.org/10.30699/ajnmc.29.3.256)

Original Article

Use your device to scan
and read the article online



ABSTRACT

Introduction: Pregnant women are one of the vulnerable groups against COVID-19. Understanding the affected population characteristics helps to identify risk factors and set more effective treatment goals; in this regard, the present study tries to review demographic characteristics, clinical signs, radiological and laboratory findings in pregnant women with COVID-19 in southern Iran.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted on 30 pregnant women with COVID-19 who were selected from teaching hospitals in Fasa, Jahrom, and Shiraz in Fars province. Sampling was done through the convenience method from March to July 2020. A researcher-made checklist was applied to gather the required data which were analyzed using SPSS 22 software and descriptive statistics.

Results: The mean age of patients was 28.30 ± 9.96 years. Of patients, 60% were in the first trimester of pregnancy. The average length of stay in a hospital was 8.47 ± 4.37 days. Fever (46/66 %) was the most common clinical finding, increased C-reactive protein (CRP) levels (50%) was the most common laboratory finding, and Ground Glossy Opacity (GGO) (56/66 %) was the most common radiological finding in both lungs. Of pregnant women, 80% with COVID-19 had an underlying disease. The most common underlying diseases were 36.66% for asthma and 20% for diabetes. Of normal deliveries, 53.33% and 3.33% of neonatal and maternal deaths were reported.

Conclusion: The most common time for COVID-19 in pregnant women was reported in the first trimester of pregnancy with clinical signs of fever and a history of asthma and diabetes. Therefore, the findings of this study highlight the importance of paying attention to pregnant women as one of the most at-risk groups in the COVID-19 pandemic. Health policy makers can use the findings of this study and the reported outcomes to develop appropriate health protocols for health care of pregnant women in the COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19, Coronavirus, Demography, Pregnant women

Corresponding Information:

Mostafa Bijani, Associate Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Fasa University of Medical Sciences Fasa, Iran. Email: bizhani_mostafa@yahoo.com

Copyright © 2021, This is an original open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribution of the material just in noncommercial usages with proper citation.

How to Cite This Article:

Sabetsarvestani P, Rahnavaard S, Hatami M, Bijani M, Nikrooz L. Investigating the Demographic Characteristics, Clinical Signs, Radiological and Laboratory Findings in Pregnant Women with COVID-19: A Cross-Sectional Study in Southern Iran. Avicenna J Nurs Midwifery Care. 2021; 29 (3) :256-263

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، علائم بالینی، یافته‌های رادیولوژی و آزمایشگاهی در زنان حامله مبتلا به کرونا ویروس (کووید-۱۹): مطالعه توصیفی مقطعی در جنوب ایران

پریسا ثابت سروستانی^۱، سهیلا راهنورد^۲، محمود حاتمی^۱، مصطفی بیژنی^{۳*}، لیلا نیک‌روز^۳

۱. مربی، گروه پرستاری داخلی - جراحی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۲. مرکز تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران
۳. استادیار، گروه پرستاری داخلی - جراحی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>مقدمه: زنان باردار یکی از گروه‌های پرخطر در بحران کرونا ویروس هستند. شناسایی ویژگی‌های جمعیت مبتلا، به تشخیص عوامل خطرزا و تعیین اهداف درمانی مؤثرتر کمک می‌کند؛ لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های دموگرافیک، علائم بالینی، یافته‌های رادیولوژی و آزمایشگاهی در زنان حامله مبتلا به کرونا ویروس (کووید-۱۹) در جنوب ایران در سال ۱۳۹۹ انجام شده است.</p> <p>روش کار: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - مقطعی بود که نمونه‌های مطالعه را ۳۰ نفر از زنان باردار مبتلا به کرونا ویروس در بیمارستان‌های آموزشی (شیراز، جهرم و فسا) در جنوب استان فارس تشکیل دادند. نمونه‌گیری به صورت دسترس از ابتدای فروردین تا پایان مردادماه ۱۳۹۹ انجام شد. اطلاعات با استفاده از یک چک‌لیست پژوهشگر ساخته، جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و آمار توصیفی تحلیل شدند.</p> <p>یافته‌ها: میانگین سنی بیماران $29/30 \pm 9/86$ سال بود. ۶۰ درصد از بیماران در سه ماهه اول بارداری بودند. میانگین روزهای بستری $8/47 \pm 4/37$ بود. تب، شایع‌ترین یافته بالینی (۴۶/۶۶ درصد)، افزایش CRP (C-reactive protein) شایع‌ترین یافته آزمایشگاهی (۵۰ درصد) و GGO (Ground Glossy) بیش‌ترین یافته رادیولوژیک (۵۶/۶۶ درصد) در هر دو ریه بود. ۸۰ درصد از زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹، دارای بیماری زمینه بودند. شایع‌ترین بیماری‌های زمینه‌ای، آسم (۳۶/۶۶ درصد) و دیابت ۲۰ درصد بود. ۵۲/۳۳ درصد زایمان طبیعی و ۳/۳۳ درصد مرگ نوزاد و مادر گزارش گردید.</p> <p>نتیجه‌گیری: شایع‌ترین زمان برای ابتلا به کووید-۱۹ در زنان باردار در سه ماه اول بارداری با علائم بالینی تب و سابقه آسم و دیابت گزارش شده بود؛ لذا یافته‌های این پژوهش اهمیت توجه به زنان باردار را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین گروه‌های در معرض خطر در اپیدمی کووید-۱۹ برجسته می‌نماید. مدیران و سیاست‌گذاران بهداشتی می‌توانند با استفاده از یافته‌های این پژوهش و پیامدهای گزارش شده، پروتکل‌های بهداشتی مناسبی را در جهت مراقبت از زنان باردار در اپیدمی کووید-۱۹ تدوین نمایند.</p>	<p>تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۶/۱۹</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۳</p> <p>انتشار آنلاین: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰</p> <p>نویسنده مسئول: مصطفی بیژنی استادیار، گروه پرستاری داخلی - جراحی، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران (نویسنده مسئول)</p> <p>پست الکترونیک: bizhani_mostafa@yahoo.com</p> <p>برای دانلود این مقاله، کد زیر را با موبایل خود اسکن کنید.</p> 
<p>کلیدواژه‌ها: کووید-۱۹، کرونا ویروس، جمعیت‌شناسی، زنان باردار</p>	

مقدمه

بر وسعت جغرافیایی آن‌ها افزوده شده است، به‌کار می‌رود (۲-).
 (۱). طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در حال حاضر با بیش از ۳۰ نوع عفونت‌های نوپدید مواجه هستیم، که هر یک از آن‌ها با توجه به نوع، وسعت و شدت تهدیدی که ایجاد کرده است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند (۳). در سال ۲۰۱۹

واژه نوپدیدی^۱ را در مورد بیماری‌های عفونی که برای اولین بار در سطح جهان، منطقه یا جمعیت جدیدی عارض می‌شوند و یا عفونت‌های بیماری‌زایی که قبلاً وجود داشته؛ ولی اخیراً از حدت بیش‌تری برخوردار گردیده و یا دستخوش مقاومت دارویی شده‌اند و همچنین عفونت‌های بیماری‌زایی که

1. Emerging

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی - مقطعی است که نمونه‌های آن را کلیه زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹ تشکیل دادند. معیار ورود به مطالعه، شامل بستری شدن به علت کووید-۱۹ و نداشتن اختلالات ذهنی و روحی و معیار خروج از مطالعه، ناقص بودن اطلاعات بیماران بودند. نمونه‌گیری به صورت دردسترس انجام شد. بدین منظور کلیه زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹ که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، وارد نمونه‌گیری شدند. نمونه‌گیری از ابتدای فروردین ماه ۱۳۹۹ تا پایان مردادماه ۱۳۹۹ انجام شد. تعداد کل نمونه‌ها در ابتدا ۳۳ نفر بود. اطلاعات پرونده سه نفر از بیماران ناقص بود؛ لذا در نهایت ۳۰ بیمار نمونه‌های پژوهش را تشکیل دادند. جامعه هدف در پژوهش، شامل بیمارستان‌های آموزشی (شیراز، جهرم و فسا) در جنوب استان فارس بودند. بدین منظور پژوهشگر بعد از دریافت کد اخلاق (IR.FUMS.REC.1399.093) با استفاده از یک چک‌لیست پژوهشگر ساخته که شامل اطلاعات دموگرافیک بیماران (سن، میزان تحصیلات، شغل، تعداد زایمان، ماه بارداری)، اطلاعات بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژی بود به جمع‌آوری اطلاعات بیماران پرداخت. روایی محتوایی چک‌لیست توسط ۱۰ نفر از اساتید پرستاری و ۵ نفر از متخصصین زنان و زایمان مورد تأیید قرار گرفت. اطلاعات از پرونده بیماران و اعضای تیم درمان، شامل پرستاران و پزشکان معالج جمع‌آوری گردید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA) و آمار توصیفی تحلیل شدند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، دریافت کد اخلاق (IR.FUMS.REC.1399.093)، حفظ اسرار و محرمانه بودن اطلاعات بیماران و نیز در اختیار قرار دادن اطلاعات پژوهش به مراکز تحت مطالعه به عنوان ملاحظات اخلاقی رعایت گردید.

یافته‌ها

میانگین سنی بیماران $29/30 \pm 9/86$ سال بود. ۴۰ درصد از بیماران سن بالاتر از ۳۰ سال داشتند. همچنین میانگین هفته‌های بارداری $4/36 \pm 28/24$ و میانگین روزهای بستری $8/47 \pm 47/37$ بود. ۴۶/۶۶ درصد از بیماران در حاملگی اول، ۳۰ درصد در حاملگی دوم و ۲۳/۳۳ درصد نیز در حاملگی دوم به

بیماری نوپدید کرونا و ویروس (کووید-۱۹)^۱ از چین شروع شده و سپس در تمام کشورهای جهان به‌طور چشم‌گیری گسترش یافت؛ به‌طوری‌که از طرف سازمان جهانی بهداشت یک پاندمی اعلام شد (۴). سازمان بهداشت جهانی در ژانویه ۲۰۲۰، همه‌گیری ناشی از کرونا و ویروس را به‌عنوان یک نگرانی و اضطراب بهداشت عمومی بین‌المللی معرفی نمود (۵). طبق گزارش همین سازمان یکی از گروه‌های پرخطر و آسیب‌پذیر در مواجهه با بحران ناشی از ویروس کرونا زنان حامله به‌شمار می‌آیند که استرس و فشارهای روانی سنگینی را تجربه می‌کنند (۶-۷). زنان حامله به‌علت تغییرات فیزیولوژیکی در سیستم ایمنی، قلبی و ریوی در دوران بارداری در مواجهه با عفونت‌ها، به‌خصوص عفونت‌های تنفسی ویروسی آسیب‌پذیر می‌باشند (۸). نتایج مطالعات در مورد عفونت‌های ویروسی مشابه ناشی از کرونا و ویروس مانند سارس^۲ در سال ۲۰۰۲ و سندرم تنفسی خاورمیانه^۳ در سال ۲۰۱۲ حاکی از افزایش مرگ‌ومیر زنان باردار به‌میزان ۲۶ درصد بوده است. همچنین زنان باردار، چهار برابر بیش‌تر از سایر افراد در بیمارستان بستری بوده‌اند (۹-۱۰).

در همین راستا نتایج مطالعه Elshafeey (۲۰۲۰) نشان داد از ۹ زن باردار که تست کرونا مثبت داشتند، نوزاد دو نفر از بیماران، دچار عوارض دیسترس جنینی شده بودند و عارضه پارگی زودرس پرده‌های جنینی در دو نفر از زنان باردار مبتلا به کرونا و ویروس گزارش گردید (۱۱).

در حال حاضر مطالعات اندکی در زمینه تأثیر کرونا و ویروس بر حاملگی انجام شده است. با توجه به اینکه مطالعات در این زمینه می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری نظام سلامت در تشخیص، پیش‌گیری و درمان این بیماری در دوران حاملگی ایفا نماید؛ لذا تیم تحقیق، نظر به اهمیت و ضرورت مسئله، تصمیم به انجام تحقیقی با هدف بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، علائم بالینی، یافته‌های رادیولوژی و آزمایشگاهی در زنان حامله بستری با کرونا و ویروس (کووید-۱۹) در جنوب ایران نمود.

روش کار

1. Coronavirus (COVID-19)

2. Severe acute respiratory syndrome (SARS)

4. Middle East respiratory syndrome (MERS)

CRP (C-reactive protein) شایع‌ترین یافته غیرطبیعی آزمایشگاهی (۵۰ درصد) و بیش‌ترین یافته رادیولوژیک GGO (Ground Glossy Opacity) (۵۶/۶۶ درصد) در هر دو ریه گزارش گردید (جدول شماره ۲ و تصویر شماره ۱). در مطالعه حاضر ۵۳/۳۳ درصد از زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹ زایمان طبیعی داشتند و ۳/۳۳ درصد مرگ نوزاد و مادر گزارش گردید. سایر پیامدها در جدول شماره ۳ بیان شده است.

بعد مبتلا به کووید-۱۹ شده بودند. ۶۰ درصد از بیماران در سه ماهه اول حاملگی، ۳۰ درصد در سه ماهه دوم و ۱۰ درصد در سه ماهه سوم بارداری بودند. ۶۰ درصد از بیماران خانه‌دار و ۴۰ درصد نیز کارمند بودند. ۲۰ درصد از بیماران مدرک تحصیلی ابتدایی، ۳۰ درصد مدرک راهنمایی، ۴۰ درصد مدرک دیپلم و ۱۰ درصد مدرک تحصیلی لیسانس داشتند (جدول شماره ۱). تب، شایع‌ترین یافته بالینی (۴۶/۶۶ درصد)، افزایش

جدول شماره ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نمونه‌های مورد پژوهش

متغیر	تعداد	درصد
سن	کمتر از ۲۲	۳
	۲۲-۲۵	۶
	۲۶-۳۰	۹
	بالتر از ۳۰	۱۲
تحصیلات	ابتدایی	۶
	راهنمایی	۹
	دیپلم	۱۲
	لیسانس	۳
وضعیت اشتغال	خانه دار	۱۸
	شاغل	۱۲
	دیابت	۶
	آسم	۱۱
بیماری زمینه‌ای	کم کاری تیروئید	۴
	فشارخون	۳
	بدون بیماری زمینه‌ای	۶
	سه ماهه اول	۱۸
سن بارداری	سه ماهه دوم	۹
	سه ماهه سوم	۳
	بارداری اول	۱۴
نوبت بارداری	بارداری دوم	۹
	بارداری دوم به بعد	۷

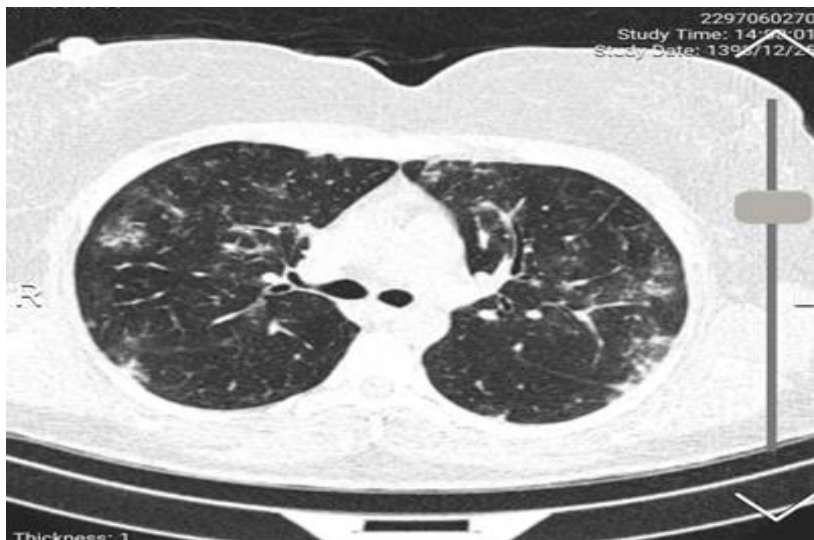
جدول شماره ۲. علائم بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژی در زنان حامله مبتلا به کووید-۱۹

متغیر	یافته‌ها	تعداد	درصد
علائم بالینی	تب	۱۴	۴۶/۶۶
	سرفه	۵	۱۶/۶۶
	تنگی نفس	۲	۶/۶۶
	لرز	۲	۶/۶۶
	احساس خستگی مفرط	۴	۱۳/۳۳

متغیر	یافته‌ها	تعداد	درصد
یافته‌های آزمایشگاهی	اسهال	۲	۶/۶۶
	استفراغ	۱	۳/۳۳
	CRP+	۱۵	۵۰
	کاهش لنفوسیت	۷	۲۳/۳۳
	لکوسیت	۳	۱۰
	نرمال بودن آزمایش	۵	۱۶/۶۶
	GGO(Ground Glossy Opacity)	۱۷	۵۶/۶۶
یافته‌های رادیولوژی	Patchy consolidation	۷	۲۳/۳۳
	نرمال بودن عکس	۶	۲۰

جدول شماره ۳. پیامدهای بارداری در زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹ در نمونه‌های مورد پژوهش

پیامدها	تعداد	درصد
زایمان طبیعی	۱۶	۵۳/۳۳
سزارین	۷	۲۳/۳۳
زایمان زودرس	۲	۶/۶۶
مرگ مادر	۱	۳/۳۳
ابتلا نوزاد به کرونا	۳	۱۰
مرگ نوزاد مبتلا به کرونا	۱	۳/۳۳



تصویر شماره ۱. سی تی اسکن ریه یک خانم حامله که با علائم تب و سرفه و تشخیص کووید-۱۹ بستری شده است. در تصویر GGO سی تی اسکن در هر دو ریه بیمار مشاهده می‌شود.

بحث

روبرو ساخته است (۱۳-۱۲). مطالعه حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های فردی، علائم بالینی، یافته‌های رادیولوژی و آزمایشگاهی در زنان حامله بستری با کرونا و ویروس در جنوب ایران انجام شده است. در مطالعه انجام شده، بیش‌ترین علائم

وضعیت فعلی کرونا و ویروس در سراسر جهان شدید و نگران‌کننده است و تعداد زنان باردار مبتلا به این ویروس در حال افزایش است و نظام سلامت را در زمینه پیشگیری، مراقبت و درمان زنان باردار در دوران پاندمی کرونا و ویروس را با چالش

مزمّن تنفسی در زنان حامله منجر به مستعد نمودن آنها برای ابتلا به کرونا ویروس، تشدید عوارض جانبی بیماری و نیز طولانی شدن روند بیماری و بهبودی می‌گردد (۲۴-۲۵).

محدودیت مطالعه:

از جمله محدودیت‌های مطالعه حاضر، می‌توان به کم بودن تعداد نمونه‌ها اشاره نمود که می‌تواند ناشی از انجام مطالعات اندک در این زمینه باشد؛ لذا پیشنهاد می‌شود، در مطالعات آینده از حجم نمونه بیشتر استفاده گردد و این مطالعه در سایر مناطق کشور انجام گیرد.

نتیجه‌گیری

شایع‌ترین زمان برای ابتلا به کووید-۱۹ در زنان باردار در سه ماه اول بارداری با علائم بالینی تب و سابقه آسم و دیابت گزارش شده بود؛ لذا یافته‌های این پژوهش اهمیت توجه به زنان باردار را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین گروه‌های در معرض خطر در اپیدمی کووید-۱۹ برجسته می‌نماید. مدیران و سیاست‌گذاران بهداشتی می‌توانند با استفاده از یافته‌های این پژوهش و پیامدهای گزارش شده پروتکل‌های بهداشتی مناسبی را در جهت مراقبت از زنان باردار در اپیدمی کووید-۱۹ تدوین نمایند.

سیاسگزاری

این مطالعه از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی فسا کد اخلاق (IR.FUMS.REC.1399.093) دریافت نموده است؛ لذا نویسندگان از حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی فسا و حمایت مالی واحد توسعه و تحقیقات بالینی بیمارستان ولی عصر (عج) فسا قدردانی می‌نمایند.

تعارض در منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع را اعلام نکرده‌اند.

منابع مالی

منابع مالی این پژوهش توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی فسا و واحد توسعه و تحقیقات بالینی بیمارستان ولی عصر (عج) فسا تأمین شده است.

بالینی، تب گزارش گردید. نتایج مطالعه Young و همکاران (۲۰۲۰) که روی ۱۱۶ زن حامله مبتلا به کرونا ویروس در چین انجام شد؛ نیز نشان داد که شایع‌ترین یافته بالینی در ۶۰ درصد از بیماران، تب بوده است که به نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۱۴). نتایج مطالعه Liu (۲۰۲۰) و Li (۲۰۲۰) نیز، شایع‌ترین یافته بالینی در زنان حامله مبتلا به کرونا ویروس راه تب گزارش نموده‌اند (۱۶-۱۵). در مطالعه Sattari و همکاران (۲۰۲۰) که در کشور ایران انجام گرفت، شایع‌ترین علامت بالینی در زنان باردار مبتلا به کووید-۱۹، تب گزارش گردید که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۱۷).

در مطالعه Ellington (۲۰۲۰) شایع‌ترین یافته بالینی در زنان باردار مبتلا به کرونا ویروس سرفه گزارش گردید (۱۸). بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر شایع‌ترین یافته رادیولوژی (سی‌تی‌اسکن) در ۶۵ درصد از بیماران (Grand Glossy GGO) Opacity گزارش گردید. نتایج مطالعه Nikpour و همکاران (۱۳۹۹) که با هدف مطالعه مروری روی مطالعات انجام شده در کشور چین انجام گرفته است؛ نیز نشان داد که بیش‌ترین یافته در سی‌تی‌اسکن زنان باردار مبتلا به کرونا ویروس GGO گزارش شده است (۱۹). همچنین نتایج مطالعه Schwartz (۲۰۲۰) نیز GGO را شایع‌ترین یافته رادیولوژی در زنان حامله مبتلا به کرونا ویروس گزارش نمود که با یافته مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد (۲۰). بر اساس نتایج مطالعه حاضر بیش‌ترین یافته آزمایشگاهی در بیماران مثبت بودن CRP گزارش گردید. نتایج مطالعه Zeng (۲۰۲۰) و Yu (۲۰۲۰) نیز نشان داد که بیش‌ترین یافته آزمایشگاهی در زنان حامله مبتلا به کرونا ویروس، افزایش CRP بوده است (۲۱-۲۲). در مطالعه حاضر بین بیماری زمینه‌ای دیابت و آسم با ابتلا به کرونا ویروس در زنان باردار رابطه مثبت آماری مشاهده گردید.

نتایج مطالعه Chen (۲۰۲۰) نیز نشان داد که بین ابتلا به عفونت‌های تنفسی مانند پنومونی و بیماری‌های مزمّن تنفسی مانند آسم با ابتلا به کرونا ویروس در زنان باردار رابطه مثبت آماری مشاهده گردید. بدین معنی که ابتلا به بیماری‌های عفونی تنفسی و بیماری‌های التهابی و مزمّن ریه، شانس ابتلا به کرونا ویروس را در زنان حامله، افزایش می‌دهد و منجر به تشدید عوارض بیماری می‌گردد (۲۳). نتایج مطالعه Zhu (۲۰۲۰) و مطالعه Monteleo (۲۰۲۰) نیز حاکی از آن است که ابتلا به بیماری‌های مزمّن من جمله دیابت، نارسایی کلیوی و بیماری‌های

References

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30183-5]
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020;323(11):1061-9. [DOI:10.1001/jama.2020.1585] [PMID] [PMCID]
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance, 13 March 2020. World Health Organ;2020. Available at: <https://apps.who.int> [DOI:10.15557/PiMR.2020.0003]
- Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during COVID-19 pandemic. *BMJ*. 2020;368:1-4 [DOI:10.1136/bmj.m1211] [PMID]
- Wang J, Zhou M, Liu, F. Reasons for health care workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect*. 2020;105:100-1. [DOI:10.1016/j.jhin.2020.03.002] [PMID] [PMCID]
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33 [DOI:10.1056/NEJMoa2001017] [PMID] [PMCID]
- Baud D, Qi X, Nielsen-Saines K, Musso D, Pomar L, Favre G. Real estimates of mortality following COVID-19 infection. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(7):773. [DOI:10.1016/S1473-3099(20)30195-X]
- 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 Mar 7;395(10226):809-15. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30360-3]
- 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. *J Mil Med*. 2020; 22 (1):1-11
- Park MH, Kim HR, Choi DH, Sung JH, Kim JH. Emergency cesarean section in an epidemic of the middle east respiratory syndrome: a case report. *Korean J Anesthesiol*. 2016;69(3):287 [DOI:10.4097/kjae.2016.69.3.287] [PMID] [PMCID]
- Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, Elshebiny M, Farrag N, Mahdy S, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. *Int J Gynecol Obstet*. 2020. [DOI:10.1002/ijgo.13182] [PMID]
- Poon LC, Yang H, Lee JC, 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. [DOI:10.1002/uog.22013] [PMID] [PMCID]
- Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *Lancet*. 2020; 395(10226):760-2. [DOI:10.1016/S0140-6736(20)30365-2]
- Yang H, Wang C, Poon LC. Novel coronavirus infection and pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020; 55(4):435-7 [DOI:10.1002/uog.22006] [PMID] [PMCID]
- Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Yang L, et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *Am J Roentgenol*. 2020:1-6. [DOI:10.2139/ssrn.3548758]
- Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. 2020;382(13):1199-207 [DOI:10.1056/NEJMoa2001316] [PMID] [PMCID]
- Sattari M, Bashirian S, Masoumi SZ, Shayan A, Jenabi E, Ghelichkhani S, et al. Evaluating Clinical Course and risk factors of Infection and demographic characteristics of pregnant women with COVID-19 in Hamadan Province, West of Iran. *J Res Health Sci*. 2020; 20(3): 1-5 [DOI:10.34172/jrhs.2020.22] [PMID] [PMCID]
- Ellington S, Strid P, Tong VT, Woodworth K, Galang RR, Zambrano LD, et al. Characteristics of women of reproductive age with laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection by pregnancy status - United States, January 22-June 7, 2020. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(25):770-5 [DOI:10.15585/mmwr.mm6925a1] [PMID] [PMCID]
- Nikpour M, Behmanesh F, Darzipoor M, Haddad Zavareh MS. Pregnancy outcomes and clinical manifestations of Covid-19 in Pregnant Women: a narrative review. *J Mil Med*. 2020;22(2):177-83
- Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their newborn infants, and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2: maternal coronavirus infections and pregnancy outcomes. *Arch Pathol Lab Med*. 2020;144(7):799-805 [DOI:10.5858/arpa.2020-0901-SA] [PMID]

21. Zeng L, Xia S, Yuan W, Yan K, Xiao F, Shao J, et al. Neonatal early-onset infection with SARSCoV-2 in 33 neonates born to mothers with COVID-19 in Wuhan, China. *JAMA Pediatr* 2020;174(7):722-5 [[DOI:10.1001/jamapediatrics.2020.0878](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0878)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]
22. Yu N, Li W, Kang Q, Xiong Z, Wang S, Lin X, et al. Clinical features and obstetric and outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect Dis.* 2020;20:559-64 [[DOI:10.1016/S1473-3099\(20\)30176-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30176-6)]
23. Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, Xia S, Zhou W. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020;9:51-60. doi: 10.21037/tp.2020.02.06. [[DOI:10.21037/tp.2020.02.06](https://doi.org/10.21037/tp.2020.02.06)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]
24. Monteleone PA, Nakano M, Lazar V, Gomes AP, de Martin H, Bonetti TC. A review of initial data on pregnancy during the COVID-19 outbreak: implications for assisted reproductive treatments. *JBRA Assist Reprod.* 2020; 24(2): 219-25. [[DOI:10.5935/1518-0557.20200030](https://doi.org/10.5935/1518-0557.20200030)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]