
**راهنمای موقت ISUOG در مورد عفونت کورونا ویروس جدید 2019 در
حاملگی و بعد از زایمان: اطلاعات برای دست اندرکاران مراقبت بهداشتی**

مترجمین: دکتر سولماز پیری، دکتر مریم نورزاده

ویرایش: دکتر مریم کاشانیان

Translation by: Solmaz Piri, MD, Obs & Gyne, Perinatalogist, Director of international affairs of National Iranian Association of Gynecologists and Obstetricians (NAIGO) and Maryam Nurzadeh, MD, Obs & Gyne, Perinatalogist, Tehran University of Medical Sciences

Reviewed by: Maryam Kashanian, MD, Obs & Gyne, Professor of Iran University of Medical Science, Vice president of National Iranian Association of Gynecologists and Obstetricians (NAIGO)

مقدمه:

عفونت کرونا ویروس جدید 2019 (کووید 2019) که به نام سارس- کووید 2 هم خوانده می‌شود یک اضطراب بهداشت جهانی است. از آغاز گزارش پنومونی کووید-19 در ووهان، منطقه هوبایی چین، در دسامبر 2019، این عفونت به سرعت در سایر نقاط چین و فراتر از آن گسترش یافته است.¹⁻³

کورونا ویروس‌ها، ویروس‌های پوشش‌دار RNA (non-segmented positive-sense RNA viruses) متعلق به خانواده کرونا ویریده، گروه نیدوویرال‌ها هستند. 4 اپیدمی‌های دو عضو از بتا کورونا ویروس‌ها، کورونا ویروس سندرم حاد تنفسی (SARS-CoV) و کورونا ویروس سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV)، سبب ابتلا جمعاً بیش از 10000 مورد طی دو دهه گذشته بوده که میزان مورتالیتی سارس 10% و مرس 37% بوده است.⁵⁻⁹ همچنین کووید-19 به همان زیرگروه بتا-کورونا ویروس تعلق دارد و ژنوتیپ آن در حدود 80 و 50% به ترتیب به سارس و مرس شباهت دارد.¹⁰ کووید-19 به وسیله قطرات تنفسی و تماس مستقیم (وقتی مایعات بدن با چشم‌ها، بینی، دهان یا بریدگی، زخم یا خراش باز فرد دیگر تماس پیدا کرده است) شیوع پیدا می‌کند. گزارش کمیته مشترک WHO و چین در بیماری‌های کورونا ویروس 2019 (کووید-19) میزان بالای R_0 (تعداد تکثیر) در حد 2-2.5 را برآورد کرد.¹¹ آخرین گزارش سازمان بهداشت جهانی WHO برآورد می‌کند که میزان مورتالیتی جهانی عفونت کووید 19، 3.4% است.¹²

نخستین بار Huang و همکارانش یک کوهورت 41 بیمار با پنومونی تایید شده آزمایشگاهی کووید-19 را گزارش کردند. نویسندگان ویژگی‌های اپیدمیولوژیک، بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژیک و همچنین اقدامات درمانی و پیامدهای بیماران را توصیف کردند.¹ مطالعات بعدی با حجم نمونه بزرگتر یافته‌های مشابه را نشان داده است.^{13,14} شایعترین علائم شامل تب (43.8% در بدو پذیرش و 88.7% طی بستری) و سرفه (67.8%) هستند. اسهال ناشی از است (3.8%). در بدو پذیرش شایعترین یافته رادیولوژیک در CT اسکن قفسه سینه اپاسیتی شیشه مات است. (56.4%) هیچ اینرمالیتی رادیوگرافیک یا CT در 157 مورد از 877 بیمار (17.9%) با بیماری غیرشدید و 5 مورد از 173 بیمار با بیماری شدید (2.9%) رویت نشد. لتفونی در 83.2% از بیماران در بدو پذیرش وجود دارد.¹⁵

حاملگی یک وضعیت فیزیولوژیک است که خانم را مستعد عوارض تنفسی عفونت‌های ویروسی می‌کند، در نتیجه تغییرات فیزیولوژیک در سیستم‌های ایمنی و قلبی-ریوی، زنان باردار بیشتر احتمال دارد که دچار بیماری شدید متعاقب عفونت با ویروس‌های تنفسی شوند. در سال 2009 زنان باردار 1% از تمام مبتلایان به زیرگروه H₁N₁ آنفولانزای A بودند اما 5% همه مرگ‌های مرتبط با H₁N₁ را شامل شدند.¹⁶ علاوه بر آن سارس (SARS-CoV) و مرس (MERS-CoV) هر دو مسئول عوارض شدید طی حاملگی شامل نیاز به اینتوبه اندوتراکئال، بستری در واحد مراقبت ویژه (ICU)، نارسایی کلیه و مرگ هستند.^{9,17} میزان مرگ به ازای موارد (case fatality rate) عفونت سارس (SARS-CoV) در زنان باردار 25% است.⁹ در حال حاضر شواهدی وجود ندارد که زنان باردار بیشتر مستعد عفونت کووید-19 هستند و افراد مبتلا به کووید-19 مستعد ابتلا به پنومونی شدید نیستند.

غیر از تأثیر عفونت کووید-19 بر روی زنان باردار، نگرانی‌های دیگر در رابطه با پیامدهای بالقوه روی جنین و نوزاد است؛ بنابراین زنان حامله نیاز به توجه ویژه‌ای در ارتباط با پیشگیری، تشخیص و درمان دارند. براساس اطلاعات و دانش محدود عفونت‌های ویروسی ریوی مشابه، نظرات کارشناسی ذیل جهت راهنمای اداره بالینی توصیه می‌شود.

معیارهای تشخیصی عفونت و طبقه‌بندی بالینی:

معیارهای تشخیصی براساس استاندارد تشخیصی "راهنمای موقتی نظارت جهانی بر بیماری کووید-19 معلول عفونت انسان با کورونا ویروس جدید" توسط WHO است.

الف. بیمار با بیماری تنفسی حاد (تب و حداقل یک علامت یا نشانه از بیماری تنفسی (مانند: سرفه و تنگی نفس)) و هیچ علت دیگری که تظاهرات بالینی را کاملاً توجیه کند و سابقه مسافرت یا اقامت در کشور یا منطقه یا سرزمینی که انتقال لوکال عفونت کووید-19 طی 14 روز قبل از شیوع علائم را گزارش کند؛ **یا**

ب. بیمار با هرگونه بیماری حاد تنفسی و سابقه تماس با مورد تایید شده یا محتمل کووید-19 (تعریف تماس را نگاه کنید*) طی 14 روز قبل از شروع علائم؛ **یا**

ج. بیمار با عفونت حاد تنفسی (تب و حداقل یک علامت یا نشانه از بیماری تنفسی (مانند سرفه و تنگی نفس)) و نیازمند بستری در بیمارستان و بدون علت دیگری که تظاهرات بالینی را کاملاً توجیه کند.

2- موارد احتمال

مورد مشکوکی که تست کووید-19 او بی نتیجه است.
بی نتیجه بودن نتیجه آزمایش گزارش شده توسط آزمایشگاه

3- مورد تایید شده

فرد با تایید آزمایشگاهی عفونت کووید-19، صرف نظر از علائم و نشانه‌های بالینی.

احتمالاً بخشی از انتقال‌ها توسط مواردی که علائم خفیف بدون نیاز به مراقبت بهداشتی دارند صورت می‌گیرد. بنابراین در مناطقی که انتقال لوکال رخ می‌دهد، تعداد فزاینده‌ای از موارد ابتلا بدون زنجیره انتقال مشخص مشاهده می‌شود¹⁹ و مقامات بهداشتی آستانه پایین‌تری برای شک به بیمار با عفونت تنفسی حاد شدید را توصیه می‌کنند.
هر مورد مشکوک باید برای کووید-19 با استفاده از تست‌های مولکولی موجود، مانند

quantitative reverse transcription polymerase chain reaction (qRT-PCR) ارزیابی شود.
نمونه‌های گرفته شده از قسمت تحتانی دستگاه تنفسی ارزش تشخیصی بیشتری از نمونه‌های دستگاه تنفسی فوقانی برای تشخیص کووید-19 دارند. WHO پیشنهاد می‌کند که اگر امکان پذیر باشد، نمونه‌های تنفسی تحتانی مثل خلط، اسپیراسیون اندوتراکئال یا لاواژ برنکوالوئولار برای انجام تست کووید-19 جمع‌آوری شود. اگر بیمار علائم و نشانه‌های بیماری مجاری تنفسی تحتانی را نداشته باشد یا جمع‌آوری نمونه دستگاه تنفسی تحتانی از لحاظ کلینیکی اندیکاسیون داشته باشد اما نمونه‌گیری امکان‌پذیر نباشد، نمونه‌های مجاری تنفسی فوقانی از ترکیب سواپ نازوفارنژیال و اروفارنژیال (بینی-حلقی و دهانی حلقی) باید جمع‌آوری شود. اگر در بیماری که قویاً مشکوک است که کووید-19 مبتلا شده است، تست اولیه منفی باشد، از بیمار باید با فاصله نمونه‌گیری حداقل یک روز، مجدداً نمونه‌گیری شود، و نمونه‌ها از قسمت‌های متعدد سیستم تنفس (بینی، خلط، اسپیراسیون اندوتراکئال) جمع‌آوری شود. نمونه‌های اضافی‌تر مانند خون، ادرار و مدفوع جهت بررسی از نظر وجود ویروس و ریزش ویروس از قسمت‌های مختلف بدن، ممکن است جمع‌آوری شود. وقتی تست qRT-PCR برای دوبار متوالی منفی باشد، عفونت کووید-19 را میتوان رد کرد.

* تعریف تماس: تماس وقتی است که یک فرد در هر یک از شرایط ذیل قرار بگیرد:

- انجام مراقبت مستقیم بدون وسایل محافظت شخصی (PPE) از بیماران کووید-19
- حضور در محیط نزدیک به بیمار کووید-19 (شامل محل کار، کلاس درس، خانواده و گردهمایی)
- مسافرت باهم در فاصله نزدیک (یک تا دومتري) با بیمار کووید-19 با هر نوع وسیله نقلیه طی 14 روز قبل از شروع علائم در فرد.

WHO یک راهنما برای استفاده صحیح از PPE برای کووید-19 تهیه کرده است. در زمان انجام اقدامات تولیدکننده آئروسول (مانند اینتوبه کردن تراکئال، ونتیلاسیون غیرتهاجمی، احیاء قلبی-ریوی، تهویه دستی قبل از اینتوبه کردن)، توصیه می‌شود پرسنل درمان از ماسک تنفسی (مانند N95، FFP₂ یا معادل استاندارد) با PPE استفاده کنند.^{20,21} CDC اقداماتی

که احتمالاً منجر به تولید سرفه می‌شود (مانند تولید خلط، سواپ و ساکشن نازوفارنکس) را مانند اقدامات تولید آئروسول در نظر می‌گیرد و مشمول انتخاب استفاده از ماسک دهانی تصفیه‌کننده هوا (PARP) می‌داند.

رادیوگرافی قفسه سینه طی حاملگی:

تصویربرداری قفسه سینه، به ویژه CT اسکن، معیار مهمی در ارزیابی شرایط بالینی زنان حامله مبتلا به عفونت کووید-19 است.²²⁻²⁴ محدودیت رشد جنین، میکروسفالی، و ناتوانی ذهنی شایعترین اثرات جانبی در معرض دوز بالای اشعه (610mGy) قرار گرفتن است.²⁵⁻²⁷ براساس اطلاعات انجمن رادیولوژی آمریکا و انجمن زنان و زایمان آمریکا وقتی خانم باردار تحت بررسی یک عکس قفسه سینه قرار بگیرد، دوز اشعه به جنین 0.01mGy تا 0.0005 است، که قابل چشم پوشی است؛ درحالی که دوز اشعه به جنین در CT منفرد قفسه سینه یا CT آنژیوگرافی ریه $0.01-0.66\text{mGy}$ ($0.1-10\text{mGy}$) است.²⁸⁻³⁰

CT قفسه سینه حساسیت بالایی برای تشخیص کووید-19 دارد.²⁴ در زنان باردار مشکوک به عفونت کووید-19، در مناطق اپیدمیک، CT اسکن قفسه سینه می‌تواند اولین اقدام برای تشخیص کووید-19 در نظر گرفته شود.²⁴ علاوه بر آن، رضایت آگاهانه باید اخذ شود (مشارکت در تصمیم‌گیری)، و شیلد پرتوتابی روی رحم حامله باید استفاده شود.

درمان:

1. محل مراقبت: موارد مشکوک، محتمل و قطعی باید از ابتدا در بیمارستان سطح 3 با امکانات ایزوله مؤثر و تجهیزات محافظتی مراقبت شوند. موارد مشکوک / محتمل باید در ایزوله و موارد قطعی باید در اتاق ایزوله فشار منفی مراقبت شوند. مورد قطعی که به شدت بدحال است باید در اتاق ایزوله فشار منفی در بخش مرقبتهای ویژه ICU بستری شوند.³¹ بیمارستان‌های مدنظر باید یک اتاق عمل فشار منفی و یک بخش ایزوله نوزادان طراحی کنند. تمام پرسنل پزشکی باید وقتی از موارد قطعی عفونت کووید-19 مراقبت می‌کنند، PPE (ماسک، عینک، شیلد محافظ صورت، گان و دستکش جراحی) بپوشند.³²

با اینحال در مناطقی با انتقال لوکال گسترده بیماری، ممکن است سرویس‌های سلامت قادر به ارائه این سطح از مراقبت برای همه موارد مشکوک، محتمل یا قطعی نباشند. زنان باردار با تظاهرات بالینی خفیف ممکن است در آغاز نیازمند بستری در بیمارستان نباشند و قرنطینه خانگی را می‌توان مدنظر داشت، مشروط به اینکه از لحاظ لجستیکی امکان‌پذیر باشد و مانیتور شرایط خانم با اطمینان صورت گیرد. اگر اتاق‌های ایزوله فشار منفی در دسترس نباشد، بیماران باید در اتاق‌های تکی ایزوله شوند، یا وقتی که ابتلا به کووید-19 در آنها تایید شده به صورت گروهی باشند.

برای انتقال بیماران قطعی، تیم پزشکی باید PPE بپوشد. حداقل فاصله بین یک تا دو متر در افراد بدون PPE در نظر گرفته شود.

2. موارد مشکوک/ احتمالی:

الف- درمان عمومی: حفظ تعادل مایع و الکترولیت؛ درمان علامتی، مثل ضد تب، داروهای ضداسهال.

ب- نظارت: مانیتورینگ دقیق و هوشیارانه علائم حیاتی و اشیاع اکسیژن جهت به حداقل رساندن هاپیوکسی مادر؛ انجام آنالیز گازهای خونی، تکرار تصویربرداری قفسه سینه (در صورت اندیکاسیون)؛ ارزیابی منظم شمارش کامل سلول‌های خونی، تست بررسی عملکرد کلیه و کبد و تست‌های انعقادی؛ مانیتورینگ جنین: انجام کاردیوتوکوگرام (CTG) برای مانیتورینگ ضربان قلب جنین (FHR) زمانیکه حاملگی $\leq 28-26$ هفته است، و ارزیابی سونوگرافیک رشد جنین، حجم مایع آمنیوتیک با یا بدون داپلر شریان نافی (در صورت لزوم). توجه داشته باشید که وسایل مانیتورینگ و دستگاه سونوگرافی باید به حدکافی قبل از استفاده مجدد ضد عفونی شوند. حاملگی باید براساس یافته‌های بالینی و سونوگرافیک بدون در نظر

گرفتن زمان رخ دادن عفونت در حاملگی اداره شود. همه ویژگیها برای مواقع اضطراری مامایی مطابق با دستورالعملهای فعلی پیشنهاد خواهد شد. توصیه می‌شود تمام ویزیت‌های پیگیری روتین به مدت 14 روز یا تا زمانی که نتایج تست‌ها مثبت است (یا دو نتیجه متوالی منفی) به تعویق بیفتند.

3. مورد قطعی:

الف. بیماری غیرشدید: (1) حفظ تعادل آب و الکترولیت، درمان علامتی و نظارت مانند موارد مشکوک/محمول؛ (2) در حال حاضر درمان ضد ویروسی ثابت شده برای بیماران کووید-19 وجود ندارد گرچه داروهای ضد رتروویروسی به صورت کارآزمایی در بیماران با علائم شدید در حال بررسی است.^{34,35} اگر درمان ضدویروس در نظر گرفته شود، باید با مشورت دقیق با ویروس شناسان صورت بگیرد؛ بیماران باردار باید به صورت کامل، در مورد عوارض جانبی بالقوه هم برای خود بیمار و هم خطر محدودیت رشد جنین (FGR) مشاوره شوند؛ (3) مانیتورینگ از نظر عفونت باکتریال (کشت خون، بررسی میکروسکوپی نمونه وسط ادرار یا نمونه ادرار با سوند و کشت) باید انجام شود، و در صورتیکه شواهد عفونت ثانویه باکتریال وجود دارد به موقع از آنتی بیوتیک‌ها استفاده شود. در صورتیکه شواهد آشکاری از عفونت باکتریال ثانویه وجود نداشته باشد، از استفاده تجربی یا نامناسب از آنتی بیوتیک‌ها باید خودداری شود؛ (4) مانیتورینگ جنین: CTG را برای مانیتورینگ FHR وقتی که حاملگی $\leq 28-26$ هفته است انجام دهید، و ارزیابی سونوگرافی رشد جنین، حجم مایع آمنیوتیک +/- داپلر شریان نافی (در صورت لزوم).

ب. بیماری شدید و بحرانی: (1) شدت وخامت کووید-19 بر اساس راهنماهای انجمن تورا سیک آمریکا برای پنومونی اکتسابی از جامعه تعریف می‌شود (پیوست 1)³⁶؛ (2) پنومونی شدید با میزان بالای مورتالیتی مادر و پری ناتال همراه است، بنابراین نیازمند درمان تهاجمی است، شامل اقدامات حمایتی با هیدریشن، اکسیژن درمانی و فیزیوتراپی قفسه سینه است. بیمار باید در اتاق با فشار منفی در ICU، ترجیحاً در وضعیت خوابیده به پهلو چپ، تحت درمان تیم چند تخصصی (زنان، متخصصان طب مادر و جنین، متخصصان بیهوشی مامایی، متخصص‌های مراقبت ویژه، ماماها، ویروس شناس‌ها، میکروبیولوژیست‌ها، متخصصین نوزادان، متخصصین بیماریهای عفونی)³⁷؛ (3) درمان ضد میکروبی: درمان آنتی بیوتیک مناسب در ترکیب با درمان ضدویروسی در هنگام شک به عفونت باکتریال ثانویه یا موارد قطعی آن، باید بعد از گفتگو با میکروبیولوژیست سریعاً استفاده شود؛ (4) مانیتورینگ فشارخون و تنظیم مایعات: در بیماران بدون شوک سپتیک اقدامات مدیریت محافظه کارانه مایعات باید انجام شود، و در بیماران با شوک سپتیک، نیاز به احیاء با مایعات و اینوتروپ‌ها برای نگه داشتن متوسط فشار شریانی $\leq 60\text{mmHg}$ ($1\text{mmHg}=0.133\text{ kPa}$) و سطح لاکتات $> 2\text{mmol/L}$ می‌باشد³⁹؛ (5) اکسیژن تراپی: اکسیژن کمکی جهت حفظ اشباع اکسیژن $\leq 95\%$ ،^{40,41} اکسیژن باید سریعاً به بیماران با هایپوکسی با یا بدون شوک داده شود، و روش تهویه باید بر اساس شرایط بیمار، و به دنبال گرفتن راهنمایی از متخصصین مراقبت ویژه و بیهوشی مامایی باشد؛ (6) مانیتورینگ جنین: در صورت لزوم، CTG برای مانیتورینگ FHR در حاملگی $\leq 28-26$ هفته انجام دهید، و سونوگرافی بررسی رشد جنین، و حجم مایع آمنیوتیک +/- داپلر شریان نافی (در صورت لزوم) اگر بیمار وضعیت پایداری دارد؛ (7) زایمان پره ترم بر مبنای اندیکاسیون طبی و به صورت موردی باید توسط تیم چند تخصصی مدنظر باشد.

مدیریت در طول بارداری

1. در حال حاضر اطلاعات کمی در مورد اثر بیماری کووید 19 روی جنین بیماران باردار وجود دارد. گزارش شده است که پنومونی ویرال در زنان باردار با افزایش خطر زایمان زودرس، محدودیت رشد جنین و مرگ و میر پری‌ناتال همراه است.⁴³ بر اساس اطلاعات مبتنی بر جمعیت در سطح کشور معلوم شده است که در زنان باردار (تعداد= 1462) مبتلا به پنومونی‌های ویرال دیگر خطر زایمان زودرس، محدودیت رشد جنین، وزن کم هنگام تولد و نمره آپگار کمتر از 7 در دقیقه 5 نسبت به زنان بدون پنومونی (تعداد= 7310) بیشتر بود.⁴⁴ در سال 2003 گزارش 12 مورد زن باردار مبتلا به سارس در هنگ کنگ چین نشانگر سه مورد مرگ مادر بود. چهار زن از هفت زنی که در اوایل بارداری بودند دچار سقط شدند، چهار زن از پنج زن باردار دچار زایمان زودرس و دو مادری که در بارداری بهبود یافتند بعداً دچار محدودیت رشد جنین گشتند.⁸ زنان باردار با عفونت مشکوک / احتمالی کووید 19 یا آنها که مبتلا به عفونت اثبات شده هستند و بدون علامت یا در حال بهبودی از بیماری خفیف هستند باید هر دو تا چهار هفته تحت بررسی سونوگرافیک جهت بررسی رشد

جنین، میزان مایع با یا بدون بررسی داپلر شریان ناف (در صورت لزوم) قرار گیرند.⁴⁵ در حال حاضر معلوم نیست که آیا خطر انتقال عمودی از مادر به جنین وجود دارد یا خیر. در یک مطالعه توسط دکتر Chen و همکاران از 9 زن باردار مبتلا به کووید 19 در انتهای بارداری، سووابهای مایع آمنیوتیک، خون بند ناف و حلق نوزاد شش بیمار از نظر کووید 19 منفی بود که شواهدی بدست میداد که احتمالاً عفونت داخل رحمی در اثر انتقال عمودی در زنان دچار پنومونی کووید 19 در اواخر بارداری رخ نداده است.⁴⁶ با اینحال در حال حاضر شواهدی در مورد نتایج پریناتال در صورت رخ دادن عفونت در سه ماهه اول و اوایل سه ماهه دوم بارداری وجود ندارد و بنابراین این خانمهای باردار را باید بعد از بهبود بدقت تحت مونیورینگ قرار داد.

دستگاه سونوگرافی

پس از انجام سونوگرافی باید از پاک کردن سطوح پروب با مواد ضد عفونی طبق توصیه های شرکت های تولید کننده اطمینان حاصل کرد. توجه کافی به زمان توصیه شده برای مرطوب ماندن سطوح پروب و سطوح دیگر با مواد ضد عفونی بسیار مهم است.⁴⁷ استفاده از کاور محافظ برای پروب و کابل ها بخصوص در صورت وجود ضایعات عفونی پوستی یا انجام سونوگرافی واژینال را در نظر بگیرید. در صورت آلودگی بالا، تمیز کردن اساسی یا deep clean وسیله لازمست. انجام سونوگرافی در کنار تخت بیمار ارجح است. در غیر این صورت سونوگرافی باید در انتهای روز کاری در درمانگاه انجام شود و پس از آن اقدام به deep clean تمیز کردن اساسی دستگاه نمود. پردازش مجدد پروب ها برای قابلیت ردیابی مستند شود.⁴⁷

مدیریت زایمان

1. زمان و روش زایمان: عفونت کووید 19 به تنهایی اندیکاسیون زایمان نیست، مگر اینکه نیاز به بهبود اکسیژناسیون مادر وجود داشته باشد. برای موارد احتمالی، مشکوک و تایید شده عفونت کووید 19 زایمان باید در یک اتاق ایزوله با فشار منفی انجام شود. زمان و روش زایمان بر اساس وضعیت بالینی بیمار، سن بارداری و وضعیت جنین به صورت فردی تصمیم گیری شود.⁴⁸ در صورتیکه خانم مبتلا وارد لیبر خودبخود شود و پیشرفت مناسب داشته باشد، باید اجازه زایمان واژینال داده شود. کوتاه کردن مرحله ی دوم زایمان با استفاده از واکيوم یا فورسپس ممکنست اقدام مناسبی باشد چون زور زدن مادر با وجود ماسک جراحی ممکنست کار مشکلی باشد.⁴⁹ گذشته ازین ناقلین بدون علامت ویروس، معلوم نیست که آیا بازدم قوی در حین مرحله دوم لیبر توسط زن باردار منجر به کم شدن اثربخشی ماسک در پیشگیری از پخش دراپلتهای تنفسی و قرار گرفتن بیشتر کادر درمان حاضر بدون PPE کافی در معرض ویروس می گردد یا خیر.⁴⁹ در صورت مناسب بودن وضعیت سرویکس اینداکشن زایمان در نظر گرفته شود ولی در صورت دیسترس جنین، پیشرفت کند لیبر و/یا بدتر شدن وضعیت مادر باید آستانه برای تسریع زایمان پایین باشد. در صورت شوک سیتیک، نارسایی حاد ارگان یا دیسترس جنین، سزارین اورژانس (یا ختم بارداری قبل از قابلیت حیات جنین در صورت قانونی بودن) لازم است.⁴⁵ برای محافظت کادر درمان باید از زایمان در آب اجتناب شود. بیحسی موضعی یا بیهوشی عمومی هر دو را بر اساس شرایط بالینی بیمار و پس از مشاوره با متخصص بیهوشی بارداری میتوان در نظر گرفت.

2. در مورد بارداریهای نارس که نیاز به زایمان پیدا میکنند، ما در مورد استفاده از استروئید قبل از زایمان (بتامتازون یا دکزامتازون) برای ماچوریتی ریه جنین در مادران بدحال احتیاط میکنیم چون این داروها میتوانند بالقوه منجر به وخامت وضعیت بالینی شوند⁵⁰ و اینکه تزریق این داروها زایمانی را که برای مدیریت بیمار لازم است به تاخیر میاندازد. استفاده از استروئیدهای قبل از زایمان باید در مشاوره با متخصص عفونی، فوق تخصص طب مادر و جنین و متخصصین نوزادان صورت گیرد.³⁷ و⁵¹ توکولیز جهت تاخیر در زایمان به منظور تزریق استروئیدها در زنان عفونی مبتلا که با علائم زایمان زودرس مراجعه میکنند نباید استفاده شود.

3. دفع رویان/ جنین سقط شده و جفت: رویان/ جنین سقط شده و جفت زن باردار مبتلا به کووید 19 باید بعنوان بافت عفونی تلقی شود و دفع آن بطور بهداشتی و مناسب انجام شود. در صورت امکان آزمایش این بافتها از نظر کووید 19 بروش qRT-PCR باید انجام گیرد.

4. مدیریت نوزاد: در موارد احتمالی، مشکوک و تایید شده عفونت کووید 19، باید بند ناف فوراً کلامپ شود و نوزاد برای ارزیابی توسط تیم اطفال حاضر روی تخت احیا گذاشته شود. شواهد کافی در مورد اینکه آیا کلامپ تأخیری بند ناف منجر به افزایش خطر انتقال عفونت به جنین از طریق تماس مستقیم میشود وجود ندارد.⁵¹ در واحدهایی که توصیه به کلامپ تأخیری بند ناف میشود متخصصین باید بدقت راجع به ادامه یا توقف این روش تصمیم بگیرند. در حال حاضر شواهد کافی در مورد شیردهی و جدا کردن مادر / نوزاد وجود ندارد.^{46، 52} اگر مادر بیماری شدید داشته باشد یا بدحال باشد جدا کردن مادر و نوزاد بهترین انتخاب بنظر میرسد و دوشیدن پستان بمنظور تداوم شیردهی باید انجام شود. موارد احتیاط در تمیز کردن شیردوشهای پستان رعایت شود. اگر بیماری بدون علامت یا دارای علائم خفیف باشد، تصمیم به شیردهی و هم اتاقی با نوزاد میتواند بعد از هماهنگی با مسئولین مراقبت بهداشتی مد نظر قرار بگیرد یا بدلیل محدودیت امکانات ممکنست ضرورت داشته باشد. از آنجا که نگرانی اصلی انتقال ویروس از طریق دراپلت و نه شیر مادر است، مادران شیرده باید قبل از تماس با نوزاد دستهای خود را شسته و از ماسک جراحی سه لایه استفاده کنند. در صورت هم اتاقی تخت نوزاد باید در فاصله دو متری از تخت مادر قرار داده شود و از یک حایل فیزیکی مثل یک پرده هم استفاده شود.^{53، 54}

5. نیاز به جدا کردن مادران مبتلا به عفونت کووید 19 از نوزادانشان و عدم امکان شیردهی مستقیم به نوزاد مشکلاتی در ایجاد رابطه عاطفی اولیه و شروع شیردهی ایجاد میکند.⁵⁵ این عوامل لاجرم منجر به استرس بیشتر برای مادران پس از زایمان میشود. گذشته از مراقبت از سلامتی فیزیکی تیمهای پزشکی باید به سلامت روان این مادران نیز توجه کنند و در صورت نیاز حمایت و حساسیت لازم از خود نشان دهند.

اثرات پریناتال عفونت کووید 19

تب در بیماران عفونت کووید 19 شایع است. اطلاعات قبلی نشان داده است که تب بالا در اوایل بارداری ممکنست منجر به ناهنجاریهای ساختاری جنین منجمله نقایص لوله عصبی، قلبی، کلیوی و اندامهای دیگر شود.⁵⁶⁻⁵⁹ با اینحال اخیراً مطالعه ای روی 80326 زن باردار نشان داده که شیوع تب در ابتدای بارداری 10 درصد و بروز ناهنجاریهای ساختاری 3.7 درصد است.⁶⁰ در 77344 بارداری با قابلیت حیات با اطلاعات ثبت شده در هفته 16-29 بارداری شامل 8321 خانم با تب بالای 38 درجه بمدت 1 تا 4 روز در ابتدای بارداری در مقایسه با کسانی که در ابتدای بارداری تب نداشتند، خطر نهایی ناهنجاریهای جنینی افزایش نیافت (odds ratio = 0.99, 95% CI: 0.88-1.12).⁶⁰ مطالعات قبلی شواهدی دال بر عفونت مادرزادی با SARS-CoV نشان نداده است.⁶⁰ و در حال حاضر اطلاعاتی در مورد خطر ناهنجاریهای مادرزادی در صورت بروز عفونت با کووید 19 در سه ماهه اول یا دوم بارداری وجود ندارد. با اینحال انجام سونوگرافی آنومالی در 18-24 هفته در موارد احتمالی، مشکوک و تایید شده عفونت کووید 19 در بارداری اندیکاسیون دارد.

احتیاطات عمومی

در حال حاضر هیچ دارو و واکسن موثری که بتواند از کووید 19 پیشگیری کند وجود ندارد. بنابراین حفاظت فردی را باید برای به حداقل رساندن خطر مواجهه با ویروس مد نظر داشت.⁶²

1. بیماران و کادر درمان

الف. بهداشت فردی مناسب را رعایت کنید: آگاهانه از تماس نزدیک با دیگران در طول اپیدمی کووید 19 بپرهیزید، از حضور در هر اجتماعی که در آن فاصله یک متری افراد قابل رعایت نیست اجتناب کنید، به شستن دستها توجه ویژه کنید، و از محلولهای ضد عفونی کننده دست با غلظت 70 درصد الکل⁶³ بطور مکرر استفاده کنید.

ب. برخی مقامات بهداشتی یا سیستمهای بیمارستانی توصیه به استفاده از ماسکهای سه لایه هنگام مراجعه به بیمارستان یا مکانهای پرخطر دیگر میکنند.

پ. در صورت داشتن علائمی نظیر تب و سرفه سریعاً با تیم پزشکی برای تشخیص و درمان بموقع تماس بگیرید.

2. کادر درمان

ت. اطلاعات آموزشی به شکل بروشور یا پوستر در سالنهای انتظار فراهم کنید.

ث. برنامه تریاژ را برای غربالگری مشخص کنید. در واحدهایی که مکانهای تریاژ دایر شده است، پرسنل باید لوازم محافظت شخصی مناسب داشته باشند و بهداشت دست بسیار دقیق رعایت کنند.

ج. تمام باردارهایی که به بیمارستان یا برای ویزیت سرپایی مراجعه میکنند باید از نظر علائم و فاکتورهای خطر بر اساس سابقه سفر، شغل، تماس قابل توجه و اقامت در مکانهای بیماری (TOCC; Travel, Occupation, Contact, Cluster ارزیابی و غربالگری شوند). (ضمیمه 2)

چ. زنان باردار با فاکتورهای خطر شناخته شده TOCC و آنها که عفونت کووید 19 بدون علامت یا با علائم خفیف دارند باید ویزیت‌های حین بارداری و بررسی سونوگرافی روتین را 14 روز عقب بیندازند.

ح. کم کردن تعداد ویزیتورها را در دیارتمان را مد نظر قرار دهید.

خ. در واحدهایی که آزمایش روتین برای استرپتوکوک گروه B (GBS) انجام میگیرد، گرفتن سواب واژینال و / یا کانال آنال باید تا 14 روز در زنان باردار با فاکتورهای خطر TOCC به تاخیر انداخته شود یا پس از نتیجه منفی تست کووید 19 در موارد احتمالی یا مشکوک یا پس از بهبود در موارد قطعی انجام شود. تجویز پوشش آنتی بیوتیکی پروفیلاکتیک حین زایمان برای زنان دارای فاکتورهای خطر GBS قبل یا پس از زایمان یک انتخاب معادل دیگر است.

د. در هنگام مراجعه به محلهای تریاژ، زنان باردار با فاکتورهای خطر TOCC باید برای بررسی بیشتر به یک اتاق ایزوله راهنمایی شوند.

ذ. کادر پزشکی دست اندر کار مراقبت از موارد احتمالی، مشکوک و تایید شده بیماران کووید 19 باید از نظر تب و سایر علائم عفونت بدقت مونیتر شوند و در صورت وجود هر یک از علائم عفونت کووید 19 نباید کار کنند. علائم شایع در ابتدای بیماری عبارتند از: تب، سرفه خشک، میالژی، خستگی، تنگی نفس و بی اشتهایی. برخی مقامات بهداشتی و برخی سیستمهای بیمارستانی توصیه میکنند که کادر پزشکی که مسیول مراقبت از موارد احتمالی، مشکوک و تایید شده عفونت کووید 19 هستند، باید تماس خود با سایر بیماران و همکاران را به حداقل برسانند تا خطر در معرض قرار گرفتن و انتقال بالقوه ویروس را کاهش دهند.

ر. کادر پزشکی که بطور غیر منتظره در معرض یک بیمار باردار مبتلا به عفونت کووید 19 بدون PPE قرار میگیرند باید قرنطینه شوند یا خود را بمدت 14 روز ایزوله کنند.

ز. کادر درمان باردار باید بدنبال قرار گرفتن در معرض بیماران احتمالی، مشکوک و تایید شده کووید 19 از شیوه نامه های بررسی فاکتورهای خطر و کنترل عفونت پیروی کنند.

نکات کلیدی توصیه شده توسط اساتید امر :

1-خانم های باردار مبتلا به عفونت کووید19 قطعی، بایستی در بیمارستانهای سطح سه تعیین شده تحت مراقبت قرار گیرند و در مورد خطر عواقب نامطلوب در بارداری اطلاعات لازم داده شود.

2-اتاقهای ایزوله با فشار منفی، باید برای لیبر و زایمان و مراقبت از نوزاد تدارک دیده شود.

3-در دوران اپیدمی کووید19، از تمامی خانم های باردارمراجعه کننده جهت مراقبت روتین میبایست تاریخچه سفر، شغل، تماس فیزیکی یا زندگی با افراد مبتلا و تظاهرات بالینی به صورت روتین جمع آوری گردد.

- 4- تصویربرداری قفسه سینه بخصوص سی تی اسکن، باید در ورکاپ خانمهای باردار با بیماری مشکوک ، احتمالی یا قطعی عفونت کووید19 ،انجام شود.
- 5- موارد مشکوک یا احتمالی ، باید در شرایط ایزوله و موارد قطعی در اتاق ایزوله با فشار منفی تحت مراقبت قرار بگیرند. زنان باردار بدحال با عفونت قطعی باید در اتاق ایزوله با فشار منفی در بخش مراقبتهای ویژه بستری شوند.
- 6- معاینات قبل از زایمان وزایمان در باردار مبتلا به عفونت کووید 19، باید در اتاق ایزوله با فشار منفی در بخش زایمان انجام بگیرد. تجمع افراد در اطراف این اتاق حین حضور بیمار مبتلا در آن باید محدود باشد.
- 7- تمامی کادر پزشکی مسیول مراقبت از زنان مبتلا به عفونت باید از پوشش محافظتی شخصی کامل (PPE) طبق راهنما استفاده نمایند.
- 8- مدیریت زن باردار مبتلا به بیماری عفونت کووید 19 باید توسط تیم چند منظوره شامل متخصصین زنان و زایمان، پریناتالوژیست ها، متخصصین مراقبتهای ویژه، متخصصین بیهوشی مادران باردار، ماماها، وپروس شناسان، میکروبیولوژیست ها، متخصصین نوزادان و متخصصین عفونی انجام شود .
- 9- زمان و روش زایمان باید به صورت فردی عمدتا با در نظر گرفتن شرایط بالینی بیمار، سن بارداری و وضعیت جنین تصمیم گیری شود.
- 10- بیحسی موضعی یا عمومی هر دو بسته به شرایط بالینی بیمار و پس از مشاوره با متخصص بیهوشی مادران باردار، میتواند مورد استفاده قرار بگیرند.
- 11- در حال حاضر، اطلاعات محدود موجود، شواهدی بنفع عفونت داخل رحمی از طریق انتقال عمودی ویروس از مادر به جنین در مادرانیکه در اواخر بارداری به عفونت کووید 19 مبتلا میشوند نشان نمیدهند.
- 12- در حال حاضر، شواهد کافی در مورد شیر دادن و هم چنین جدا کردن مادر از نوزاد وجود ندارد. در صورت وجود بیماری شدید یا بدحالی مادر، جداسازی مادر از نوزاد با تلاش برای دوشیدن پستان برای ادامه تولید شیر بهترین راه حل است. در بیمار بدون علامت یا دارای علائم خفیف، شیردهی و هم اتاقی مادر و نوزاد میتواند توسط مادر و با هماهنگی تیم مراقبتی مد نظر قرار گیرد.
- 13- دست اندر کاران بهداشتی که در مراقبت مامایی نقش دارند و کسانی که سونوگرافی مامایی را انجام میدهند، باید آموزش برای استفاده از رسپیراتور و / یا PAPR را دیده و سایز ماسک آنها تعیین شده باشد.
- 14- به دنبال سونوگرافی بیمار باردار احتمالی، مشکوک ، یا مبتلا به عفونت کووید 19، باید تمامی سطوح پروب دستگاه سونوگرافی با مراجعه به توصیه های شرکت تولیدکننده دستگاه و با رعایت "زمان مرطوب ماندن" سطوح، با مواد ضد عفونی کننده تمیز شوند .

ضمیمه 1

معیارهای 2007 انجمن بیماریهای عفونی امریکا / انجمن تورااسیک امریکا برای تعریف پنومونی شدید کسب شده از اجتماع

تعریف تایید شده شامل یا یک معیار ماژور یا سه یا بیشتر معیار مینور

معیارهای مینور

ریت تنفس بیشتر یا مساوی 30 تنفس در دقیقه

$Pa_{O_2}/FI_{O_2} \text{ratio} \leq 250$

انفیلترهای مولتی لوبار

کانفیوژن/از دست رفتن اوریاتانسین

اورمی (blood urea nitrogen level ≥ 20 mg/dl)

لکوپنی (white blood cell count $< 4,000$ cells/ml) که مربوط به کموتراپی نباشد.

ترومبوسیتوپنی (platelet count $< 100,000$ /ml)

هیپوترمی (core temperature $< 36^\circ\text{C}$)

هیپوتانسین نیازمند احیای آگرسبو با مایع

معیارهای ماژور

شوک سپتیک نیازمند آزوپرسورها

نارسایی تنفسی نیازمند تهویه مکانیکی

ضمیمه 2: مثال چک لیست علایم و TOCC

چک لیست علایم و TOCC

1	علایم بیماری مشابه انفلوانزا	
<input type="checkbox"/>	تب	احتیاطات دراپلت برای بیماران → با علایم تنفسی
<input type="checkbox"/>	سرفه	
<input type="checkbox"/>	گلودرد	
<input type="checkbox"/>	تنگی نفس	
<input type="checkbox"/>	اسهال و/یا استفراغ	احتیاطات تماسی →
<input type="checkbox"/>	هیچکدام از علایم فوق	
<input type="checkbox"/>	عدم اطلاعات کافی	
2	14 روز قبل از شروع علایم: TOCC	
<input type="checkbox"/>	سابقه سفر اخیر به مناطق آلوده تا تاریخ سفر از _____ محل سفر _____	در صورت وجود علایم بیماری TOCC + مشابه انفلوانزا → ایزولاسیون مناسب → احتیاطات دراپلت، ایربورن و تماسی
<input type="checkbox"/>	(مثل کارمندان آزمایشگاه، کارمندان بهداشتی درمانی، ارتباط نزدیک با حیوانات وحشی) مشاغل پرخطر	
<input type="checkbox"/>	تاریخچه تماس با: بیمار مبتلا به عفونت تابی شده کووید 19 مصرف حیوانات وحشی د مناطق آلوده به کووید 19	
<input type="checkbox"/>	جمع مبتلایان به بیماری مشابه انفلوانزا یا پنومونی (بیشتر یا مساوی دو نفر)	
<input type="checkbox"/>	هیچکدام از موارد فوق	
<input type="checkbox"/>	عدم اطلاعات کافی	
3	انواع احتیاطات جداسازی لازم:	
<input type="checkbox"/>	احتیاطات دراپلت	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	احتیاطات تماسی	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	احتیاطات ایربورن	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	هیچکدام	<input type="checkbox"/>
	تاریخ	
	نام و امضا	
	سطح مراقبت	

احتیاطات دراپلت: بیمار ماسک استفاده کند، اتاق مجزا داشته باشد، پرسنل هنگام ورود به اتاق PPE داشته باشند و حتما ماسک استفاده کنند.⁶⁴

احتیاطات تماسی: اتاق مجزا، پرسنل هنگام ورود به اتاق PPE داشته باشند شامل دستکش، گان و وسایل یکبار مصرف.⁶⁴

احتیاطات ایربورن: بیمار حتما ماسک داشته باشد، اتاق ایزوله فشار منفی، پرسنل هنگام ورود به اتاق PPE داشته باشند شامل ماسک تست شده از نظر اندازه مناسب، دستکش، گان، محافظ صورت و چشم، اتاق ایزوله فشار منفی، محدودیت ورود پرسنل در معرض خطر داخل اتاق، استفاده از لوازم یکبار مصرف.⁶⁴