

**دستورالعمل موقت ISUOG  
در رابطه با عفونت  
ویروس کرونای جدید  
2019 حین بارداری و  
دوره نفاس: اطلاعاتی  
برای متخصصین مراقبت  
های بهداشتی و درمانی**



انجمن پریناتولوژی ایران

9 فروردین 1399

در پاسخ به بیانیه ی سازمان بهداشت جهانی (WHO) و نگرانی بین المللی که در مورد همه گیری عفونت ویروس کرونای جدید (COVID-19) بوجود آمده است، جامعه ی بین المللی سونوگرافی در زمینه ی مامائی و ژنیکولوژی (ISUOG)، دستورالعمل زیر را برای مدیریت این بیماری حین بارداری و دوره نفاس صادر کرده است.

با توجه به عدم اطمینانی که در حال حاضر در مورد دوره بالینی عفونت COVID-19 در دوران بارداری وجود دارد، به احتمال زیاد اطلاعات بالقوه با ارزشی توسط متخصصین زنان و سونوگرافست ها به دست خواهد آمد، که میتواند در مشاوره دادن به خانم های باردار کمک کننده باشد و همچنین درک ما را از پاتوفیزیولوژی عفونت COVID-19 در دوران بارداری ارتقا بخشد. در نظر نداریم این بیانیه را جایگزین دستورالعمل هایی که قبلا در ارتباط با ارزیابی و مدیریت خانم های باردار مواجه شده با COVID-19 منتشر شده اند بکنیم. لذا این دستورالعمل باید در کنار سایر توصیه های ارائه شده مرتبط با این بیماری که توسط سازمان هایی مثل سازمان بهداشت جهانی (WHO)، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC)، سازمان بهداشت کل آمریکا (PAHO)، مرکز کنترل و پیشگیری بیماری اروپا (ECDC)، سلامت عمومی انگلستان، کمیسیون بهداشت ملی جمهوری خلق چین، شاخه طب مادر و جنین از انجمن پزشکی چین، انجمن نوزادان ایتالیایی (SIN)، کالج سلطنتی زنان و مامائی (RCOG)، بهداشت عمومی فرانسه، انجمن زنان و مامائی اسپانیا (S.E.G.O) منتشر شده است، در نظر گرفته شود.

### پیش زمینه:

ویروس کرونای جدید 2019 (COVID-19) که SARS-CoV-2 نیز نامیده میشود، یک اورژانس جهانی بهداشت عمومی میباشد. از زمانی که اولین مورد ذات الریه ی COVID-19 در ووهان، ایالت هوبی، چین در دسامبر 2019 گزارش شد، این عفونت به سرعت در باقی چین و حتی فراتر از آن گسترش یافت. کرونا ویروسها ویروس های پوشش دار غیر قطعه ای با جهت مثبت ریبونوکلیک اسید (RNA)، متعلق به خانواده کرونا ویریده، شاخه نیدوویرال ها میباشند. اپیدمی که توسط دو بتاکروناویروس ( $\beta$ -coronavirus)، ایجاد شد شامل ویروس سندرم حاد و شدید تنفسی (SARS-CoV) و ویروس سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) مجموعاً منجر به درگیری 10000 مورد در دو دهه ی گذشته شدند. که میزان مرگ و میر در آنها 10% برای SARS-CoV و 37% برای MERS-CoV بود. COVID-19 متعلق به زیرگروه مشابه بتاکروناویروس میباشد و ژنوم آن به ترتیب 80% و 50% با SARS-CoV و MERS-CoV مشابهت دارد. COVID-19 توسط قطره های کوچک تنفسی و تماس مستقیم (زمانی که مایعات بدن یک فرد به چشم ها، بینی یا دهان، و یا یک زخم بریده شده باز یا خراشیدگی فرد دیگر برسد) منتقل میشود. گزارش هیئت مشترک سازمان بهداشت جهانی-چین (the World Health Organization (WHO)-China Joint Mission) در مورد بیماری کروناویروس 2019 برای این بیماری  $R_0$  (رقم تکثیر) بالایی در حد 2-2.5 را تخمین زده است. آخرین گزارش از WHO در سوم مارچ میزان مرگ و میر عفونت COVID-19 را در کل دنیا 3.4% تخمین زده است.

اولین بار Huang و همکارانش یک مطالعه هم گروه (cohort) 41 بیمار مبتلا به ذات الریه ی COVID-19 که باروش آزمایشگاهی بیماری آنها اثبات شده بود گزارش دادند. آنها ویژگی های اپیدمیولوژیک، بالینی، آزمایشگاهی و رادیولوژیک و همچنین درمان و پیامد های بالینی این بیماران را توصیف کردند. به دنبال آن مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر یافته های مشابهی را نشان دادند. شایعترین علامتی که گزارش شده است تب ( 43.8% موارد در شروع بستری و 88.7% در حین بستری) و سرفه (67.8%) میباشد. اسهال ناشایع است (3.8%). شایع ترین یافته تصویربرداری در زمان بستری، کدورت شیشه مات در سی تی اسکن قفسه سینه است (56.4%). 17.9% از بیماران با بیماری غیرشدید، و 2.9% از بیماران با بیماری شدید هیچ یافته غیر در طبیعی در تصویر برداری یا سی تی اسکن نداشتند. بارداری یک شرایط فیزیولوژیک است که خانم ها را مستعد عوارض تنفسی عفونت های ویروسی میکند. خانم های باردار به علت تغییرات فیزیولوژیکی که در سیستم ایمنی و سیستم قلبی عروقی آنها رخ میدهد، احتمال اینکه به دنبال عفونت با ویروس های تنفسی دچار بیماری شدیدتری بشوند، وجود دارد. در سال 2009 خانم های باردار 1% از بیماران مبتلا به عفونت آنفلوانزا A زیرگروه H1N1 را تشکیل میدادند، ولی 5% از مرگ و میرهای مرتبط به H1N1، به آنها اختصاص داشت. بعلاوه دیده شده است که SARS-CoV و MERS-CoV هر دو منجر به عوارض شدیدتری در دوران بارداری، همچون نیاز به لوله گذاری داخل تراشه، بستری در بخش مراقبت های ویژه (ICU) نارسایی کلیه و مرگ میشود. میزان مرگ موردی (case fatality rate) عفونت SARS-CoV در بین خانم های باردار تا 25% میباشد. با این وجود، درحال حاضر شواهدی مبنی بر اینکه خانم های باردار برای ابتلا به عفونت COVID\_19 مستعدتر باشند و یا احتمال بروز ذات الریه های شدیدتری در آنها بیشتر باشد، وجود ندارد.

بیشتر و فراتر از تأثیر عفونت COVID-19 بر روی یک زنان باردار، نگرانی در مورد نتیجه ی بالقوه این بیماری بر روی پیامدهای جنینی و نوزادی، وجود دارد. لذا خانم های باردار نیاز به توجه بیشتری در زمینه پیشگیری، تشخیص و درمان دارند. بر اساس اطلاعات محدودی که تاکنون در دسترس قرار دارند، و دانشی که در مورد عفونت های ریوی با ویروس های مشابه داریم، این دستورالعمل برگرفته از نظرات کارشناسان برای اداره بالینی بیماران پیشنهاد شده است.

### **تشخیص عفونت و دسته بندی بالینی:**

تعاریف موارد همان هایی هستند که در دستورالعمل موقت WHO تحت عنوان "نظارت جهانی بر بیماری COVID-19 توسط عفونت انسانی با کروناویروس جدید 2019" آمده است.

#### **مورد مشکوک (Suspected Case)**

➤ بیمار با کسالت حاد تنفسی (تب و حداقل یکی از علائم/نشانه های بیماری تنفسی (مثل. سرفه، تنگی نفس)) و بدون سایر عللی که بتوانند تظاهرات کلینیکی فرد را به طور کامل توجیه کنند و سابقه مسافرت یا اقامت در یک کشور/منطقه یا خطه ای که انتقال محلی عفونت COVID-19 را طی 14 روز قبل از شروع علائم گزارش میدهد.

یا

- بیمار با هر کسالت تنفسی حاد و کسی که در تماس (تعریف تماس را در ذیل ببینید) با یک مورد قطعی یا محتمل عفونت COVID-19 طی 14 روز قبل از شروع علائم بوده است، یا
- بیمار با عفونت حاد و شدید تنفسی (تب و حداقل یکی از علائم/نشانه های بیماری تنفسی (مثل. سرفه، تنگی نفس)) و فردی که نیاز به بستری داشته باشد و کسی که سایر علل که بتوانند علائم بالینی وی را به طور کامل توجیه کنند نداشته باشد.

#### مورد محتمل (Probable case)

یک فرد مشکوک که تست آزمایشگاهی او برای COVID-19 غیر قابل نتیجه گیری (inconclusive) است.

#### مورد قطعی (Confirmed Case)

فردی که عفونت COVID-19 در وی، صرف نظر از علائم و نشانه های بالینی، بصورت آزمایشگاهی اثبات شده است.

اینکه بخشی از انتقال ها توسط مواردی صورت بگیرد که علائم خفیفی دارند که آنها را تحریک به رفتارهای مراقبتی بهداشتی نمیکند قابل قبول است. در این شرایط در نواحی که انتقال های محلی رخ میدهد، افزایش موارد بیماری دیده میشود که زنجیره انتقال قابل توضیحی برای آنها وجود ندارد و لذا ممکن است توسط مقامات بهداشتی توصیه شود که آستانه پائین تری برای شک به بیماران با عفونت حاد و شدید تنفسی در نظر گرفته شود.

هر فرد مشکوکی باید از نظر COVID-19 با استفاده از تست های مولکولی در دسترس مثل واکنش زنجیره ای پلیمرز رونویسی معکوس و کمی (qRT-PCR) بررسی شود. احتمالاً نمونه های مجاری تنفسی تحتانی در مقایسه با نمونه های مجاری تنفسی فوقانی ارزش تشخیصی بالاتری برای شناسایی عفونت COVID-19 دارند. WHO توصیه میکند نمونه های مجاری تنفسی تحتانی مثل خلط، آسپیره داخل تراشه یا لاواژ برونکوآلوئولار برای بررسی COVID-19 جمع آوری شود. در صورتیکه بیمار علائم و نشانه های عفونت مجاری تنفسی تحتانی را نداشته باشد و یا اینکه اندیکاسیون بالینی جمع آوری نمونه از مجاری تنفسی تحتانی را دارد ولی امکان جمع آوری وجود نداشته باشد، بایستی نمونه مجاری تنفسی فوقانی، به وسیله سواب، همزمان از نازوفارنکس و اوروفارنکس گرفته شود. در صورتیکه تست اولیه در فردیکه قویا مشکوک به عفونت COVID-19 است، منفی باشد، مجدداً باید از بیمار نمونه گیری شود با رعایت فاصله زمانی حداقل یک روز بین دو نمونه گیری و نیز نمونه های متعدد از نواحی مختلف مجاری تنفسی (بینی، خلط، آسپیره داخل تراشه). ممکن است نمونه های اضافه تر مثل خون، ادرار و مدفوع برای بررسی حضور و ریزش ویروس از قسمت های مختلف بدن جمع آوری شود. زمانی که دو مرتبه پشت سر هم تست qRT-PCR منفی شود، آنگاه عفونت COVID-19 رد میشود.

**تماس** را درگیری فرد در هر یک از شرایط زیر تعریف میکنیم:

- انجام مراقبت مستقیم از بیمار مبتلا به COVID-19 بدون استفاده از تجهیزات محافظت شخصی (PPE)
- بودن در محیط مشابه و نزدیک با بیمار COVID-19 (شامل محل کار مشترک، کلاس یا خانواده یا شرکت در یک گردهمایی مشترک)

• رفتن به مسافرت در جوار (در فاصله 1-2 متری) یک بیمار مبتلا به COVID-19 با هر نوع وسیله نقلیه مشترک  
WHO یک دستورالعمل برای استفاده منطقی از PPE تهیه کرده است. توصیه میشود هنگام انجام پروسیجرهایی که مولد ذرات معلق در هوا (aerosol-generating) هستند (مثل. لوله گذاری تراشه، تهویه ی غیر تهاجمی، احیای قلبی ریوی، تهویه دستی قبل از لوله گذاری)، ارائه دهندگان خدمات بهداشتی- درمانی از ماسک های دهانی (مثل. N95، FFP2، یا استاندارد های مشابه) استفاده کنند. CDC همچنین پروسیجرهایی را که منجر به سرفه میشوند (مثل. القای خلط، سواب و ساکشن نازو فارنکس) را مانند آنهایی که مولد ذرات تنفسی معلق در هوا هستند، مد نظر قرار میدهد. و نیز دستورالعمل CDC شامل گزینه های مصرف یک ماسک دهانی تصفیه کننده هوا (PAPR) هم میشود.

### تصویربرداری قفسه سینه حین بارداری:

تصویربرداری قفسه سینه علی الخصوص سی تی اسکن، برای ارزیابی شرایط بالینی یک بیمار باردار مبتلا به عفونت COVID-19 ضروری است. شایعترین عوارض نامطلوب ناشی از در معرض قرار گرفتن با دوز بالای ( $>610 \text{ mGy}$ ) اشعه، نارسایی رشد جنین (FGR)، میکروسفالی و عقب ماندگی ذهنی میباشد. بر اساس داده های کالج رادیولوژی آمریکا و کالج زنان و زایمان آمریکا، زمانی که یک خانم باردار یک مرتبه گرافی قفسه سینه chest X-ray انجام میدهد، دوز اشعه ای که به جنین میرسد  $0.0005-0.01 \text{ mGy}$  میباشد که قابل چشم پوشی است، در حالی که دوز اشعه ای که به دنیال یک مرتبه سی تی اسکن قفسه سینه یا سی تی آنژیوگرافی قفسه سینه به جنین میرسد، معادل  $0.01-0.66 \text{ mGy}$  میباشد. سی تی اسکن قفسه سینه حساسیت بالای برای تشخیص COVID-19 دارد. ممکن است در نواحی که اپیدمی وجود دارد، در یک خانم باردار از سی تی اسکن بعنوان اولین ابزار تشخیص عفونت COVID-19 استفاده شود. رضایت آگاهانه باید اخذ شود (تصمیم گیری مشترک) و از شیلد اشعه برای پوشاندن رحم حامله باید استفاده شود.

### درمان حین بارداری:

#### محل مراقبت

موارد مشکوک و احتمالی و قطعی عفونت COVID-19 باید از ابتدا در یک بیمارستان سطح 3 با تسهیلات ایزولاسیون و وسائل محافظتی مؤثر تحت درمان قرار گیرند. بیماران مشکوک/محمتمل باید در اتاق ایزوله، و بیماران قطعی باید در اتاق ایزوله فشار منفی بستری و درمان شوند. بیمار قطعی که شدیداً بدحال است باید در یک اتاق ایزوله فشار منفی در بخش مراقبت های ویژه (ICU) بستری شود. بیمارستان در نظر گرفته شده باید اتاق عمل با فشار منفی اختصاصی و بخش نوزادان ایزوله داشته باشد. تمام پرسنل پزشکی، زمانیکه از بیماران قطعی عفونت COVID-19 مراقبت میکنند، باید از PPE (شامل: ماسک دهان، عینک، پوشش محافظتی صورت، گان جراحی و دستکش جراحی) استفاده کنند. با این وجود ممکن است در مناطق با انتشار گسترده محلی بیماری، سرویس های بهداشتی و درمان قادر به تهیه این سطح از مراقبت در بیماران مشکوک/احتمالی نباشند. خانم های باردار با علائم بالینی خفیف ممکن است در ابتدا نیاز به بستری در بیمارستان نداشته باشند،

در این افراد میتوان قرنطینه در خانه را مد نظر قرار داد مشروط بر اینکه این امکان از نظر منطقی وجود داشته باشد و ضمانت شود که شرایط وی پیگیری گردد. در صورتیکه اتاق ایزولاسیون با فشار منفی در دسترس نباشد، بیماران باید در یک اتاق تکی ایزوله شوند یا بیماران با تشخیص قطعی، بصورت گروهی نگهداری شوند.

برای انتقال بیماران قطعی پرسنل پزشکی باید PPE داشته باشند و خود و بیمارانشان حداقل فاصله 1-2 متری از سایر افراد که PPE ندارند را رعایت کنند.

### **بیماران مشکوک/محتمل**

(a) درمان عمومی: حفظ تعادل آب و الکترولیت همراه با درمان های علامتی مثل داروهای ضد تب و ضد اسهال.

(b) (1) نظارت: شامل پایش دقیق و نزدیک علائم حیاتی و سطح اشباع اکسیژن جهت به حداقل رساندن هیپوکسی مادر. تحلیل و ارزیابی گازهای خون شریانی، تکرار تصویربرداری قفسه سینه (زمانی که اندیکاسیون دارد)، ارزیابی مکرر شمارش گلبول های خون (CBC) تست های ارزیابی عملکرد کبد و کلیه و تست های انعقادی را انجام دهید. (2) مانیتورینگ جنین: برای ارزیابی ضربان قلب جنین در بارداری های با سن حاملگی بیشتر یا مساوی 26 یا 28 هفته (بسته به مراقبت محلی) کادیوتوکوگرافی (CTG) بگیرید، و رشد جنین و میزان مایع آمنیوتیک و در صورت نیاز داپلر شریان نافی با سونوگرافی ارزیابی کنید. دقت کنید وسایل مانیتورینگ و تجهیزات سونوگرافی قبل از استفاده های بعدی باید به اندازه کافی ضد عفونی شوند. (3) بارداری باید بدون توجه به زمان ایجاد عفونت در حاملگی و بر اساس یافته های بالینی و سونوگرافیک اداره گردد. تمامی ویزیت های موارد اورژانس مامائی باید بعد از توافق با دستورالعمل های کنونی محلی، توصیه شوند. تمام ویزیت های متداول باید تا 14 روز یا تا زمانی که نتیجه مثبت تست (و یا دو نتیجه منفی پشت سر هم) در دسترس باشد، به تعویق بیفتند.

### **بیماران قطعی**

(a) بیماری غیر شدید. (1) حفظ تعادل آب و الکترولیت، درمان علامتی و نظارت ها مشابه موارد مشکوک/محتمل میباشد. (2) در حال حاضر درمان ضد ویروسی اثبات شده برای عفونت COVID-19 وجود ندارد، اگرچه داروهای آنتی ویرال بصورت آزمایشی برای بیماران با علائم شدید شروع میشود. در صورتیکه بنا باشد برای بیمار درمان ضد ویروس در نظر گرفته شود، قبل از آن باید با یک ویروس شناس مذاکره شود. با بیمار باردار باید در مورد عوارض جانبی بالقوه داروهای آنتی ویرال بر روی خود و همچنین خطر محدودیت رشد جنین (FGR) به طور کامل مشاوره شود. (3) مانیتورینگ عفونت باکتریال (کشت خون، ارزیابی میکروسکوپیک و کشت نمونه میانی ادرار یا نمونه ای که با کاتتر گرفته شده است) باید انجام شود و در صورتیکه شواهد عفونت باکتریایی ثانویه وجود داشته باشد از آنتی بیوتیک به موقع و مناسب استفاده شود. در صورتیکه شواهد واضح عفونت باکتریایی وجود نداشته باشد باید از استفاده نامناسب و تجربی آنتی بیوتیک اجتناب کرد. (4) مانیتورینگ جنین بوسیله CTG وقتی سن بارداری  $\leq 26 - 28$  هفته است و همینطور

ارزیابی سونوگرافیک رشد جنین و حجم مایع آمنیوتیک و در صورت نیاز داپلر شریان نافی.

(b) **بیماری شدید و بحرانی.** (1) برای تعریف درجه شدت ذات الریه COVID-19 از گایدلاین انجمن عفونی آمریکا و انجمن قفسه سینه آمریکا که برای ذات الریه اکتسابی از اجتماع تدوین شده است استفاده میشود. (2) ذات الریه شدید با افزایش میزان مرگ و میر مادر و پریناتال همراه است بنابراین نیاز به درمان تهاجمی دارد که شامل تدابیر حمایتی با هیدراتاسیون، اکسیژن درمانی و فیزیوتراپی قفسه سینه میباشد. بیمار باید در یک اتاق ایزوله فشار منفی در ICU ترجیحا در وضعیت خوابیده به پهلوی چپ و توسط یک تیم چند رشته ای (شامل. متخصص زنان و مامائی، فوق تخصص طب مادر و جنین، فوق تخصص مراقبت های ویژه، متخصص بیهوشی مامائی، ماما، ویروس شناس، میکروب شناس، فوق تخصص نوزادان، متخصص بیماری های عفونی) درمان شود. (3) **درمان ضد باکتری:** همراه با درمان ضد ویروس، در صورتیکه عفونت باکتریایی ثانویه قطعی یا مشکوک وجود داشته باشد باید از آنتی بیوتیک مناسب بعد از مشاوره با میکروب شناس استفاده کرد. (4) مانیتورینگ فشار خون و برقراری تعادل آب و الکترولیت: در بیمارانی که در شوک سپتیک نیستند باید با تدابیر محافظه کارانه مایعات را کنترل کرد. در بیمارانی با شوک سپتیک، برای حفظ فشار شریانی متوسط در حد  $\leq 60$  mmHg و سطح لاکتات خون  $> 2\text{mmol/L}$ ، باید از احیا با مایعات و اینوتروپ ها استفاده نمود. (5) اکسیژن درمانی. باید از مکمل اکسیژن برای حفظ اشباع اکسیژن  $\geq 95\%$  استفاده کرد. به بیمارانی هیپوکسمیک و شوک باید سریعاً اکسیژن داد و روش تهویه ی بیمار را بر اساس شرایط بیمار و بعد از مشاوره با متخصص بیهوشی مامائی و مراقبت های ویژه تعیین کرد. (6) مانیتورینگ جنین: در صورت امکان ارزیابی ضربان قلب جنین بوسیله CTG وقتی سن بارداری  $\leq 26 - 28$  هفته است و همینطور ارزیابی سونوگرافیک رشد جنین و حجم مایع آمنیوتیک و در صورت نیاز داپلر شریان نافی انجام شود. (7) زایمان زودرس با اندیکاسیون طبی را باید بر اساس نظر تیم چند رشته ای و در هر بیمار به صورت اختصاصی در نظر داشت.

### **مدیریت درمان طی بارداری**

در حال حاضر اطلاعات محدودی در مورد تأثیر عفونت COVID-19 مادر بر روی جنین، وجود دارد. قبلاً گزارش شده است که ذات الریه ی ویروسی در دوران بارداری با افزایش خطر زایمان زودرس، FGR و مرگ و میر پریناتال همراه است. بر اساس اطلاعات مبتنی بر جمعیت در سطح کشورها نشان داده شده است که، خانم های باردار با سایر ذات الریه های ویروسی با افزایش خطر زایمان زودرس، FGR، داشتن نوزاد با وزن تولد پائین، نمره آپگار  $> 7$  در دقیقه 5 در مقایسه با آنهایی که ذات الریه نداشتند، روبرو هستند. در سال 2004 در یک مطالعه گزارش موارد (case series) که بر روی 12 خانم باردار مبتلا به عفونت SARS-CoV در هنگ کنگ، چین انجام شد 3 مورد مرگ مادر گزارش شد و از هفت مادری که در سه ماهه اول بودند، چهار مورد دچار سقط خودبخودی شدند و چهار نفر از 5 بیماری که بعد از 26 هفته بارداری مبتلا شده بودند، زایمان زودرس داشتند، و دو مادر بدون اینکه زایمان کنند بهبود یافتند ولی

ادامه بارداری در آنها با FGR عارضه دار شد. خانم های بارداری که عفونت مشکوک/محتمل COVID-19 داشتند یا آنهایی که دچار عفونت قطعی بدون علامت یا با علائم خفیف بودند و بهبود یافته اند باید هر 2-4 هفته بوسیله سونوگرافی از نظر رشد جنین، حجم مایع آمنیوتیک و در صورت لزوم داپلر شریان نافی ارزیابی شوند. در حال حاضر مطمئن نیستیم که آیا خطر انتقال عمودی از مادر به جنین وجود دارد یا خیر؟ در یک مطالعه بوسیله Chen و همکاران بر روی 9 خانم باردار با عفونت COVID-19 در سه ماهه ی سوم انجام شد، نمونه های مایع آمنیوتیک، خون بند ناف، و سواب گلوئی نوزاد را در 6 مورد از بیماران جمع آوری کردند که همگی از نظر COVID-19 منفی بودند و این مطرح کننده آن است که شاهی مبنی بر عفونت داخل رحمی به دنبال انتقال عمودی از مادر مبتلا به ذات الریه ی COVID-19 در اواخر بارداری وجود ندارد. با این وجود هیچ اطلاعاتی در مورد پیامدهای پریناتال افرادی که در سه ماهه اول یا اوایل سه ماهه دوم مبتلا شده اند وجود ندارد و لذا این بارداری ها باید بعد از بهبودی به دقت پیگیری شوند.

### تجهیزات سونوگرافی

بعد از انجام سونوگرافی؛ اطمینان حاصل کنید که سطح ترانسدیوسرها بر اساس مشخصات فنی تولید کننده دستگاه، تمیز و ضدعفونی شوند. به "زمان مرطوب (wet time)" برای پاک کردن ترانسدیوسرها و سایر سطوح بوسیله مواد ضدعفونی کننده توجه داشته باشید. استفاده از کاورهای محافظتی برای پروب ها و کابل ها بخصوص وقتیکه ضایعات عفونی پوستی وجود دارد، یا اسکن ترانس واژینال انجام میدهید، ضروری است. در بیمارانی که عفونت زایی بالایی دارند، تمیز کردن اساسی تجهیزات و وسایل، ضروری است. انجام اسکن بر بالین بیمار ارجح است. اگر بیمار باید در کلینیک معاینه ی سونوگرافیک بشود این کار باید در انتهای لیست انجام شود تا بعد از آن اتاق و تجهیزات سونوگرافی به طور اساسی تمیز شوند. پردازش پروب ها برای ردیابی مستند شود.

### درمان ها در دوران بارداری

1. عفونت COVID-19 به خودی خود، اندیکاسیونی برای زایمان نیست، مگر اینکه نیاز به بهبود اکسیژن رسانی مادر باشد. در بیماران مشکوک، محتمل یا قطعی عفونت COVID-19 زایمان باید در یک اتاق ایزوله با فشار منفی انجام شود. زمان و روش زایمان در هر فرد اختصاصا تعیین میشود که اساسا وابسته است به وضعیت بالینی بیمار، سن باردار و شرایط جنین. در شرایطی که زایمان خودبخودی در یک خانم مبتلا به عفونت شروع شده باشد و پیشرفت مطلوبی هم داشته باشد میتوان اجازه زایمان طبیعی به وی داد. میتوان مرحله دوم زایمان را بوسیله زایمان ابزاری کوتاه کرد. زیرا زور زدن مادر در حالیکه ماسک جراحی پوشیده است، ممکن است سخت باشد. احتیاط کنید در خانم های بارداری که عفونت COVID-19 مشخص ندارند، ممکن است حامل بدون علامت ویروس باشند، لذا در حین زور زدن ماسک جراحی بزنند. هرچند که مشخص نیست که آیا هریک از پرسنل بهداشتی که خدمات زایمان را انجام میدهند بدون استفاده از PPE در خطر افزایش یافته ی در معرض قرار گرفتن هستند یا نه، زیرا بازدم قوی ممکن است بطور قابل ملاحظه ای تأثیر ماسک را در جلوگیری از گسترش ویروس بوسیله ی قطرات ریز



تنفسی، کاهش دهد. میتوان زمانیکه دهانه ی رحم مطلوب باشد، القای زایمان انجام داد اما در صورتیکه زجر جنینی وجود داشته باشد یا پیشرفت سیر زایمان کند باشد و یا در صورت وخامت یافتن وضعیت مادر، باید آستانه را برای اقدامات تسریع کننده ی زایمان پائین آورد. در صورت وجود شوک سپتیک، یا نارسایی حاد ارگان یا زجر جنینی، باید سریعاً سزارین اورژانسی انجام داد (یا زمانی که جنین قابلیت حیات ندارد، در صورتیکه قانونی باشد، ختم بارداری انجام شود). برای محافظت از تیم درمانی باید از زایمان در آب اجتناب شود. بسته به وضعیت بالینی بیمار و بر اساس مشاوره با متخصص بیهوشی مامایی از هر دو روش بیهوشی عمومی و بیحسی منطقه ای میتوان استفاده کرد.

2. در مورد جنین های نارس که نیاز به زایمان زودرس دارند مؤکداً در مورد استفاده از استروئید (دگزامتازون یا بتامتازون) قبل از زایمان جهت تسریع بلوغ ریه ی جنین، در بیماران شدیداً بدحال احتیاط کنید، زیرا بالقوه میتواند وضعیت بیمار را بدتر کند و همچنین تجویز استروئید قبل زایمان (که برای اداره ی بیمار ضروری است) را به تأخیر بیاندازد. لذا در مورد استفاده از استروئید باید با یک متخصص بیماری های عفونی، متخصص طب مادر و جنین و متخصص نوزادان مشورت کرد. در مورد خانم باردار مبتلا به عفونت که با علائم زایمان زودرس خودبخودی مراجعه میکند، برای به تأخیر انداختن زایمان جهت تجویز استروئید، نباید از توکولیز استفاده کرد.

3. با جنین یا رویان سقط شده و جفت خانم باردار آلوده به COVID-19 باید مثل یک بافت عفونی برخورد شود و به شکل مناسب دور انداخته شوند. در صورت امکان، باید از نظر عفونت COVID-19 به روش qRT-PCR بررسی شوند.

4. در مورد اداره نوزاد در مادران مشکوک، محتمل یا قطعی ابتلا به عفونت COVID-19، باید بندهای سریعاً بسته شود و نوزاد به قسمت احیا منتقل شود تا توسط تیم پرسنل اطفال ارزیابی گردد. شواهد در مورد اینکه آیا تأخیر در بستن بند ناف خطر عفونت نوزاد را بواسطه تماس مستقیم افزایش میدهد یا خیر، ناکافی است. در واحدهایی که توصیه به بستن تأخیری بند ناف میشود، متخصصان بالینی باید با دقت در مورد ادامه این روند تصمیم بگیرند. در حال حاضر شواهد در مورد ایمن بودن تغذیه با شیر مادر و نیاز به جداسازی مادر و جنین، ناکافی است. در صورتیکه مادر شدیداً بدحال باشد و وضعیت بحرانی داشته باشد، به نظر میرسد بهترین گزینه جدا کردن مادر از نوزاد باشد، البته باید تلاش شود شیر سینه مادر دوشیده شود تا تولید شیر ادامه یابد. در زمان تمیز کردن پمپ شیر باید احتیاطات لازم را رعایت کنیم. در صورتیکه مادر بدون علامت باشد یا علائم خفیف داشته باشد، بعد از هماهنگی با پرسنل ارائه دهنده خدمات بهداشتی-درمانی، میتواند تغذیه با شیر مادر انجام دهد و با نوزاد در یک مکان مشترک (colocation یا rooming in) قرار گیرد و حتی ممکن است این اقدام بعلت محدودیت های موجود در امکانات جهت جداسازی مادر و نوزاد، ضروری باشد. از آنجائی که نگرانی اصلی از انتقال ویروس بوسیله قطرات ریز تنفسی است تا انتقال بوسیله شیر مادر، لذا مادرانی که شیردهی دارند باید مطمئن شوند قبل از تماس با نوزاد دست

هایشان را می‌شویند و از ماسک جراحی سه لایه استفاده می‌کنند. در مواردی که مادر و نوزاد هم اتاق می‌شوند، تخت خواب نوزاد باید حداقل 2 متر از تخت مادر فاصله داشته باشد و یک مانع فیزیکی مثل پرده می‌توان استفاده کرد.

5. نیاز به جداسازی مادر مبتلا به عفونت COVID-19 از نوزاد، که پیامد آن ناتوانی در تغذیه مستقیم با شیر مادر است می‌تواند از ایجاد پیوند عاطفی بین مادر و نوزاد، و همچنین تثبیت شیردهی، ممانعت کند. این عوامل بطور غیر قابل اجتنابی منجر به تحمیل استرس بیشتر در مادر در دوره نفاس می‌شود. تیم پزشکی باید همان قدر که به سلامت جسمی مادران توجه می‌کند به سلامت ذهنی آنها نیز اهمیت دهد و در صورت نیاز از آنها حمایت کند.

### **تأثیر پریناتال عفونت COVID-19**

تب در بیماران آلوده به COVID-19 شایع است. اطلاعاتی که از قبل وجود داشتند، نشان می‌دهند که، تب مادر در اوایل بارداری می‌تواند منجر به اختلالات ساختاری مادرزادی در لوله عصبی، قلب، کلیه و سایر اعضا بشود. اخیراً یک مطالعه شامل 80321 خانم باردار گزارش کرد میزان تب در اوائل بارداری 10% بود، درحالی که میزان بروز ناهنجاری های جنین در این گروه 3.7% بوده است. از میان 77344 حاملگی با قابلیت حیات، که اطلاعات آنها در سنین 16-29 هفته ی حاملگی جمع آوری شده بود، در 8321 خانم باردار طی اوایل بارداری سابقه ی تب با دمای  $< 38$  درجه که برای 1-4 روز طول کشیده بود، وجود داشت. در مقایسه این گروه با افرادی سابقه تب در اوایل بارداری نداشتند خطر کلی ناهنجاری های جنینی افزایش نیافته بود (نسبت شانس = 0.99، فاصله اطمینان 95% = 0.88-1.12). مطالعات قبلی هیچ شواهدی از عفونت مادرزادی با SARS-CoV نشان ندادند و در حال حاضر در مورد خطر ناهنجاری های مادرزادی در شرایطی که عفونت COVID-19 در سه ماهه ی اول یا اوایل سه ماهه دوم اتفاق افتاده باشد، اطلاعات وجود ندارد. به هر حال یک سونوگرافی و بررسی دقیق و با جزئیات مورفولوژی جنین در هفته 18-24 برای خانم های بارداری که عفونت مشکوک، محتمل یا قطعی COVID-19 داشته اند توصیه می‌شود.

### **احتیاطات عمومی**

در حال حاضر داروی مؤثر یا واکسن برای پیشگیری از عفونت COVID-19 وجود ندارد. بنابراین برای به حداقل رساندن دریافت ویروس، باید محافظت شخصی انجام داد.

### **بیماران و ارائه دهندگان خدمات بهداشتی-درمانی**

- ✓ بهداشت فردی را به خوبی رعایت کنید: باید به طور جدی از تماس نزدیک با دیگران در طی دوره اپیدمی COVID-19 پرهیز کنید. شرکت در هر تجمعی که در آن نتوان حداقل فاصله یک متر بین افراد را حفظ کرد را کاهش دهید. به شستن دستهایتان دقت کنید و مکرراً آنها را ضد عفونی (بوسیله الکل با غلظت 70%) کنید.
- ✓ برخی مقامات ملی بهداشت و بعضی از سیستم های بیمارستانی توصیه می‌کنند هنگام بازدید از بیمارستان یا سایر مناطق پرخطر ماسک جراحی سه لایه بپوشید.
- ✓ هر زمان علائمی مانند سرفه و تب پیدا کردید هر چه سریعتر کمک پزشکی درخواست کنید تا بموقع بیماری تشخیص داده شود.

## ارائه دهندگان خدمات بهداشتی-درمانی

- ✓ اطلاعات آموزشی را بصورت پوستر و بروشور تهیه کنید تا در محل های انتظار استفاده شوند.
- ✓ برای غربالگری بیماران طرح های تریاژ تنظیم کنید. در واحدهایی که محل تریاژ تنظیم شده است، پرسنل باید وسایل محافظت شخصی مناسب داشته باشند و بهداشت دست ها را به دقت رعایت کنند.
- ✓ تمام بیماران بارداری که به بیمارستان و برای ویزیت سرپایی مراجعه میکنند، باید بر اساس معیارهای **سابقه سفر، شغل، تماس مهم و تجمع (Placeholder1) (TOCC)** غربالگری شوند.
- ✓ در بیماران باردار با فاکتورهای خطر شناخته شده TOCC و آنهایی که عفونت خفیف یا بدون علامت COVID-19 دارند، باید ویزیت قبل زایمان و بررسی های سونوگرافیک متداول برای 14 روز به تعویق بیفتد.
- ✓ تعداد بازدیدکنندگان دپارتمان را کاهش دهید.
- ✓ در واحدهایی که به طور متداول غربالگری استرپتوکوک گروه B (GBS) انجام میشود، در خانم های بارداری که فاکتورهای خطر TOCC را دارند، دریافت نمونه سواب واژن و مقعد باید تا 14 روز به تعویق بیفتد و یا تنها زمانی انجام شود که در افراد مشکوک یا محتمل تست بیماری منفی شده باشد و بیماران قطعی که بهبود یافته باشند. یک روش جایگزین، این است که در افرادی که فاکتورهای خطر GBS را در دوران قبل و یا حین زایمان دارند، از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی حین زایمان استفاده کنید.
- ✓ خانم های باردار با فاکتورهای خطر TOCC در هنگام مراجعه به تریاژ، جهت ارزیابی بیشتر باید در اتاق ایزوله قرار گیرند.
- ✓ پرسنل پزشکی که از بیماران مشکوک، محتمل یا قطعی COVID-19 مراقبت میکنند، باید بدقت از نظر تب یا سایر علائم عفونت ارزیابی شوند، و در صورتیکه هرگونه علائم عفونت COVID-19 را داشته باشند، نباید کار کنند. علائم شایع در زمان شروع بیماری شامل تب، سرفه خشک، درد های عضلانی، خستگی، تنگی نفس و بی اشتهایی میباشد. برخی مقامات ملی بهداشت و سیستم های بیمارستانی توصیه میکنند، پرسنل پزشکی که برای مراقبت از بیماران مشکوک، محتمل یا قطعی عفونت COVID-19 تعیین شده اند، باید تماس خود با سایر بیماران و همکاران را به حداقل برسانند تا به این ترتیب خطر مواجهه و احتمال انتقال بیماری کاهش یابد.
- ✓ در صورتیکه پرسنل بهداشتی بصورت غیر منتظره، و بدون استفاده از PPE با بیمار باردار آلوده به عفونت COVID-19 مواجهه پیدا کنند، باید برای 14 روز خود را قرنطینه یا ایزوله کنند.
- ✓ اعضای کادر پزشکی در صورتیکه باردار باشند، به دنبال مواجهه با بیمار مشکوک، محتمل یا قطعی ابتلا به عفونت COVID-19 باید از دستورات عمل های ارزیابی خطر و کنترل عفونت تبعیت کنند.

## نکات کلیدی که باید مدنظر قرار گیرند

- ❖ خانم های باردار با ابتلای قطعی به عفونت COVID-19 باید در یک بیمارستان سطح 3 اداره شوند و نیز باید از نظر خطر پیامدهای بارداری به آنها اطلاع رسانی شود.

- ❖ برای زایمان ایمن و مراقبت های نوزادی، یک اتاق ایزوله فشار منفی در نظر گرفته شود.
- ❖ در طی دوره ی اپیدمی COVID-19 از همه خانم های باردار که برای مراقبت های روتین بارداری مراجعه میکنند، باید یک تاریخچه کامل در مورد سفرهای اخیر، شغل، تماس های مهم و تجمع (TOCC) و همچنین تظاهرات بالینی گرفته شود.
- ❖ ارزیابی خانم های باردار مشکوک؛ محتمل یا قطعی عفونت COVID-19 باید شامل سی تی اسکن قفسه سینه باشد.
- ❖ بیماران مشکوک/محتمل باید جهت درمان در اتاق ایزوله، و بیماران قطعی در اتاق ایزوله فشار منفی قرار گیرند. خانم باردار با عفونت قطعی که بدحال باشد، باید در ICU بستری شود.
- ❖ معاینات قبل از زایمان و زایمان بیماران قطعی عفونت COVID-19 باید در اتاق ایزوله فشار منفی در بخش زایمان انجام شود. زمانی که بیمار آلوده در این اتاق داریم باید رفت و آمد در آن به حداقل برسد.
- ❖ کلیه ی کادر پزشکی که درگیر اداره خانم های بیمار هستند باید از PPE استفاده کنند.
- ❖ درمان خانم مبتلا به عفونت COVID-19 باید بوسیله یک تیم چند رشته ای (شامل متخصص زنان و مامائی، فوق تخصص طب مادر و جنین متخصص مراقبت های ویژه، متخصص بیهوشی مامائی، ماما، ویروس شناس، میکروب شناس، متخصص نوزادان و متخصص بیماری های عفونی) انجام شود.
- ❖ زمان و روش زایمان باید بر اساس وضعیت بالینی بیمار، سن بارداری و شرایط جنین برای هر فرد اختصاصا تعیین شوند.
- ❖ بسته به شرایط بالینی بیمار و بعد از مشاوره با متخصص بیهوشی مامائی میتوان از هر دو روش بیهوشی عمومی و بی حسی منطقه ای استفاده کرد.
- ❖ در حال حاضر، اطلاعات محدودی که داریم مطرح میکند که شواهدی مبنی بر انتقال عمودی از مادر به جنین، در خانم بارداری که در اواخر بارداری به عفونت COVID-19 مبتلا شده است، وجود ندارد.
- ❖ در حال حاضر، شواهد کافی مبنی بر ایمن بودن شیردهی و نیاز به جداسازی مادر و نوزاد وجود ندارد. در صورتیکه مادر شدیداً بدحال باشد و وضعیت بحرانی داشته باشد، به نظر میرسد بهترین گزینه جدا کردن مادر از نوزاد باشد، البته باید تلاش شود شیر سینه مادر دوشیده شود تا تولید شیر ادامه یابد. در زمان تمیز کردن پمپ شیر باید احتیاطات لازم را رعایت کنیم. در صورتیکه مادر بدون علامت باشد یا علائم خفیف داشته باشد، بعد از هماهنگی با پرسنل ارائه دهنده خدمات بهداشتی-درمانی، میتواند تغذیه با شیر مادر انجام دهد و با نوزاد در یک مکان مشترک (colocation یا rooming in) قرار گیرد.
- ❖ متخصصان بهداشت و درمان که خدمات مامائی ارائه میدهند و یا سونوگرافی مامائی انجام میدهند، باید آموزش دیده باشند و مناسب برای رسپیراتورها و یا PAPR باشند.
- ❖ بعد از انجام سونوگرافی؛ اطمینان حاصل شود که سطح ترانسدیوسرها بر اساس مشخصات فنی تولید کننده دستگاه، تمیز و ضد عفونی شوند. به "زمان مرطوب (wet time)" توصیه شده برای پاک

کردن ترانسدیوسر ها و سایر سطوح بوسیله مواد ضد عفونی کننده توجه گردد.

**(معیارهای شدت پنومونی بر اساس گایدلاینهای انجمن توراکس و بیماری های عفونی امریکا):**

وجود یک علامت ماژور یا سه تا یا بیشتر از علائم مینور نشانه پنونی شدید است.

- علائم ماژور شامل شوک سپتیک نیازمند وازوپرسور و نارسایی تنفسی نیازمند ونتیلاسیون مکانیکی
- علائم مینور: RR بالای یا مساوی 30 - Pao<sub>2</sub>/fio<sub>2</sub> کمتر یا مساوی 250- درگیری چند لوب-گیجی و عدم هوشیاری-اورمی یا BUN ≥ 20- لوکوپنی یا تعداد گلوبول های سفید کمتر از 4000 سلول در میلیلیتر-ترومبوسیتوپنی یا پلاکت کمتر از 100 هزار-هیپوترمی یا T < 36

## انجمن پریناتالوژی ایران

برگرفته از دستور العمل

ISUOG (International Society of Ultrasound in Obstetrics & Gynecology)

Abbreviations:

World health organization (WHO)

International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology  
(ISUOG)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

ribonucleic acid (RNA)

severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV)

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)

quantitative reverse transcription polymerase chain reaction (qRT-PCR)

personal protective equipment (PPE)

powered air-purifying respirator (PAPR)

Fetal growth restriction (FGR)

Intensive Care Unit (ICU)

travel history, occupation, significant contact and cluster (TOCC)