



راهنمای تشخیصی و درمان بیماری کووید-۱۹ در بارداری

این راهنما با تلاش و مشارکت جمعی از اساتید رشته های تخصصی و فوق تخصصی و کارشناسان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یا تمرکز بر فلوجارت نحوه برخورد با بیماران باردار در سطوح سرپایی و بستری تهیه شده است که در تاریخ اسفند ماه ۱۳۹۹ به تصویب نهایی کمیته علمی سلامت مادران / مدیریت بیماری کرونا ویروس (کووید-۱۹) رسیده است.

مقرر شده است که این راهنما یا نظر کمیته علمی و براساس شواهد علمی و ارزیابی های میدانی (تظیر تعداد بیماران بستری، نتایج و میزان تجویز و مصرف دارو) در فواصل زمانی مورد نیاز به روزرسانی شود.

اسفند ماه ۱۳۹۹

مجموعه دستورالعمل های بهداشت و درمان در کنترل اپیدمی بیماری COVID-19

راهنمای تشخیصی و درمان بیماری کووید-۱۹ در بارداری اسفندماه ۱۳۹۹

اسامی گروه نویسندگان و تحقیقات فلوجارت مادران باردار (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر اشرف آل یاسین، دکتر لاله اسلامیان، دکتر نوشین اشراقی، نهضت امامی افشار، دکتر سید حامد برکاتی، دکتر پریچهر پور انصاری، دکتر گیتی پوردولت، دکتر سیمین تقوی، دکتر نسرین چنگیزی، سعیده حجازی، دکتر صدیقه حنطوش زاده، لاله رادپویان، سوسن رحیمی قصبه، دکتر الهه زارعان، دکتر علیرضا سلیمی نیا، دکتر نیلوفر سمیعی، دکتر محسن سوایی، دکتر علیرضا صداقت، دکتر کتایون طائری، دکتر مرتضی صانعی طاهری، دکتر محمدکاظم طرزمینی، دکتر مهرنوش طوفان، دکتر حمیرا وفائی، لیلا هادی پور جهرمی

دکتر علیرضا صداقت

فوق تخصص مراقبتهای ویژه

عضو کمیته کشوری مادران باردار

عضوهیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

✓ مورد مشکوک:

الف) بیماری که دارای علائم بالینی و ملاک های اپیدمیولوژیک است:

یافته های بالینی:

- شروع ناگهانی تب و سرفه یا

شروع ناگهانی حداقل سه یا بیشتر از علائمی چون تب، سرفه، ضعف عمومی/خستگی مفرط، سردرد، درد عضلاتی، گلو درد، آبریزش بینی، تنگی نفس، بی اشتهایی/ تهوع/ استفراغ، اسهال، کاهش سطح هوشیاری

شواهد اپیدمیولوژیک:

- اقامت، اشتغال یا مسافرت به مناطقی که احتمال چرخش ویروس وجود دارد (نظیر مراکز اقامتی، محل های پرازدحام، همایش ها و مراسم ها، مراکز بهداشتی-درمانی و ...) در طی ۱۴ روز گذشته

ب) فرد با بیماری حاد تنفسی (SARI) با شروع علائم در طی ۱۰ روز گذشته که نیاز به بستری داشته باشد.

✓ مورد محتمل:

الف) بیمار مشکوکی که در تماس با یک بیمار محتمل یا قطعی و یا خوشه ای^۲ از بیمارانی باشد که حداقل یک مورد قطعی در بین آنها گزارش شده باشد

ب) بیمار مشکوکی که یافته های تصویر برداری به نفع کووید-۱۹ داشته باشد.

• نظیر انفیلتراسیون مولتی لوبولر یک یا دو طرفه خصوصاً انفیلتراسیون نواحی محیطی در CT scan ریه یا رادیوگرافی قفسه صدری و ground glass در CT scan ریه (Clinically confirmed)

ج) بیماری که بطور حاد دچار از دست دادن حس بویایی یا چشایی شده باشد.

د) مرگ در بیمار مشکوک به کووید (ملاک های فوق) که با دلیل دیگری توجیه نشود.

✓ مورد قطعی:

➤ فرد با تایید آزمایشگاهی ویروس ناشی از کووید-۱۹، صرف نظر از وجود علائم و نشانه های بالینی

✓ تعریف تماس نزدیک:

فردی که در شرایط زیر، در طی ۲ روز قبل تا ۱۴ روز بعد از شروع علائم بیمار محتمل یا قطعی، در تماس با او قرار گرفته باشد:

- تماس چهره به چهره در فاصله کمتر از ۲ متر و برای حداقل چند دقیقه بدون استفاده از ماسک
- تماس مستقیم فیزیکی با فرد محتمل یا قطعی
- مراقبت از بیمار محتمل یا قطعی بدون استفاده از تجهیزات مناسب حفاظت فردی
- یا
- در شرایط دیگر بر اساس احتمال انتقال منطقه ای، ارزیابی انجام می شود.

بروز مرگ در فرد محتمل یا قطعی که از نظر بالینی به دلیل بیماری کووید-۱۹ باشد و دلیل مشخص دیگری مرتبط با عوارض بارداری / زایمان و یا غیر مرتبط با کووید (نظیر تصادفات و ...) نداشته باشد و دوره بهبودی کامل بین بیماری فعال کووید-۱۹ و مرگ نباید وجود داشته باشد.

✓ تعریف مرگ ناشی از کووید-۱۹

■ سیر بیماری را می توان به مراحل زیر تقسیم کرد:

- ✓ **مرحله صفر:** بی علامت / قبل از بروز علائم
- ✓ **مرحله یک:** مراحل ابتدایی عفونت: Early infection
- ✓ **مرحله دو:** فاز تنفسی
- ✓ **مرحله سه:** فاز التهابی شدید: Hyper inflammation

■ خاطر نشان می شود که نمی توان مرز دقیقی بین مراحل مختلف بیماری تصور کرد و هم پوشانی ممکن است وجود داشته باشد. از سویی تغییر فاز به ترتیب مراحل نیست و ممکن است فرد از مرحله یک به سرعت و ناگهانی به مرحله پیشرفته برسد.

■ آنچه اهمیت بسیار دارد، ارزیابی وضعیت بیمار بر اساس روند بیماری است و اساسا با یک بار چک سطح اکسیژن، نمی توان به سادگی مرحله بیماری را تعیین نمود. روند تغییرات بیمار در افت اکسیژن و یافته های رادیولوژیک، در کنار مجموع علائم وی، باید راهنمای تصمیم گیری های درمانی باشد

سیر بیماری کووید - ۱۹

راهنمای تشخیص و درمان کووید-۱۹ در بارداری - نسخه اسفند ۹۹

بی علامت	عفونت ابتدایی	تنفسی		تشدید التهاب
بی علامت	خفیف	متوسط	شدید	خیلی شدید
Viral response		Inflammatory response		
سرپایی		بستری		مراقبت ویژه
بدون علامت با تست PCR مثبت	علائم به نفع کووید - ۱۹ علائم حیاتی ثابت SpO2 ≥ 93%	تنگی نفس، احساس درد و فشار در قفسه سینه با یا بدون تب 38°C و بیشتر SpO2 بین 90% تا 93%	پیشرفت سریع علائم تنفسی - (RR > 30) SpO2 < 90%, PaO2/FiO2 ≤ 300 mmHg افزایش A-a gradient - درگیری بیش از 50% از ریه در سی تی اسکن	نارسایی تنفسی SpO2 ≤ 88% شوک نیازمند تهویه مکانیکی نارسایی چند ارگانی

***بیماری زمینه ای شامل:**

- فشار خون کنترل نشده
- دیابت و دیابت بارداری
- بیماری مزمن کلیوی
- بیماری قلبی عروقی
- بیماری ریوی مزمن
- ضعف سیستم ایمنی

همه مادران باردار هنگام مراجعه ماسک طبی داشته باشند.
 هلت مراجعه (مشکلات مامایی یا غیرمامایی شامل: تب، سرفه، گلودرد، خستگی، سردرد و تنگی نفس، درد عضلانی، اختلال بویایی و چشایی) سوال شود.



**** تعیین تکلیف بیمار با هماهنگی تیم چند تخصصی درمان سرپایی معین مراکز منتخب کووید انجام شود.**
**** حداقل بررسی شامل CBC و در صورت نیاز بررسی رادیولوژیک بر اساس امکانات بیمارستان و شرایط مادر است.**

■ در همه ی مادران مراجعه کننده با شکایت مامایی، ضمن ارزیابی از نظر احتمال ابتلا به بیماری یا تماس نزدیک با فرد مبتلا/مشکوک /محتمل ، مراقبت های لازم در صورت مثبت بودن ارزیابی بعمل آید.

✓ **نکته ۱:** آزمایش PCR برای همه مادران باردار با علامت بیماری کووید یا مادران با سابقه تماس نزدیک مطابق دستور عمل انجام شود.

✓ **نکته ۲:** در مراجعه مادر باردار، علاوه بر بررسی مادر از نظر بیماری کووید - ۱۹ ، حتما سلامت مادر و جنین مطابق دستور عمل ارزیابی شود.

✓ **نکته ۳:** در صورت وجود علائم زیر با یا بدون علائم تنفسی اعزام به بیمارستان الزامی است:

✓ تب ۳۸ درجه یا بیشتر که با سه روز مصرف استامینوفن بهبود نیافته است،

✓ عدم تحمل خوراکی مایعات و داروها ،

✓ درد پایدار قفسه سینه، گیجی، خواب آلودگی، اختلال هوشیاری، سیانوز

گروه اول: مادر باردار و بیماری کووید-۱۹ در موارد سرپایی

✓ اقدامات مراقبت و درمان:

- موارد سرپایی (گروه خفیف) معمولاً فقط نیازمند پیگیری و درمان های نگهدارنده است. و در این موارد درمانی آنتی ویرال توصیه نمیشود.
- در موارد مراقبت در منزل و درمان سرپایی، ضمن اطلاع رسانی به رابط پر خطر بهداشت، پیگیری ها و ارجاع به بیمارستان در صورت نیاز انجام شود. در صورت انتقال زنان باردار با عفونت قطعی یا محتمل به بیمارستان حتماً به بیمارستان مقصد اطلاع داده شود.

✓ مراقبت و جداسازی در منزل:

- درمان علامتی / تسکینی
- توصیه های بهداشتی، تغذیه ای
- جداسازی (در منزل یا نقاهتگاه)

گروه اول: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد سر پایی

✓ درمان علامتی / تسکینی:

درمان دارویی در مادران باردار شامل تب بر، مسکن و هیدریشن است:

- منظور از هیدریشن مادر، مصرف مایعات در حد تحمل یا دفع ادرار ۶ تا ۸ بار در روز است.
- برای تب بر و مسکن هم مصرف استامینوفن ساده یک قرص ۵۰۰ میلی گرم هر ۸ ساعت حداکثر تا ۳ روز توصیه می شود. در صورت عدم پاسخ گویی تا ۳ روز مادر باید برای بررسی مجدد به بیمارستان مراجعه کند.

در مادران باردار با توجه به شرایط بیماری، به صلاحدید و فقط توسط متخصص عفونی /داخلی، فوق تخصص ریه و در موارد خفیف در ۳ روز اول شروع علائم حداکثر در هفته اول می توان هیدروکسی کلروکین سولفات ۲۰۰ میلی گرم روز اول هر ۱۲ ساعت ۲ قرص و در ادامه هر ۱۲ ساعت یک قرص بمدت حداقل ۵ روز تجویز نمود.

- قرص هیدروکسی کلروکین همراه غذا تجویز شود قرص دارای پوشش نازک (FC) است. توصیه شده قرص دارای پوشش شکسته یا خرد نشود. پوشش این دارو برای محافظ در برابر شرایط محیطی است.
- خاطر نشان می شود که استفاده از فلوروکینولونها بخصوص لوفلوکساسین خطر آریتمی را افزایش می دهد. به دریافت همزمان سایر داروهایی که این عارضه را تشدید می کنند همانند متادون، اندانسترون، متوکلوپرامید، آزیترومایسین، کوئتیاپین و ... دقت شود.

گروه اول: مادر باردار و بیماری کووید-۱۹ در موارد سر پایی

✓ توصیه های بهداشتی:

- وجود اطاق مجزا برای مراقبت از مادر و جدا سازی فضای زندگی افراد با احتمال خطر بالا (سن بالای ۶۵ سال، بیماری زمینه)
- سرویس بهداشتی مجزا در صورت امکان، در صورت نبود فضای مجزا، رعایت فاصله دو متر و پوشیدن ماسک
- ضدعفونی روزانه سطوح در تماس مداوم مانند دستگیره های در، کلید و پریز، میزها، صندلی ها در منزل
- حداقل حضور در فضاهای مشترک و منع دید و بازدید
- استفاده از ماسک طبی و تعویض روزانه آن، در صورت عدم تحمل ماسک، پوشاندن دهان و بینی با دستمال کاغذی در زمان عطسه و سرفه، در صورت مرطوب شدن ماسک با ترشحات بینی و دهان بایستی تعویض شود.
- شستشوی دستها قبل و بعد از دور انداختن دستکش و ماسک
- استفاده از دستمال کاغذی برای خشک کردن دست ها، اگر حوله استفاده می شود، در فواصل کوتاه تعویض و شستشو شود.
- استفاده از لیوان، بشقاب، قاشق، چنگال و ... مجزا برای بیمار
- برقراری تبادل جریان هوا در منزل
- در دسترس بودن مواد غذایی و سایر ملزومات در منزل
- تمیز کردن لباس ها، ملحفه ها و وسایل بیمار با آب و شوینده مناسب و استفاده از محلول های سفید کننده خانگی (رقیق شده به نسبت یک به ۱۰): ملحفه های آلوده و مرطوب بیمار هنگام جمع کردن نباید تکانده شود. لباس ها، حوله و ملحفه های بیمار را می توان با دمای ۶۰ تا ۹۰ درجه سانتی گراد با ماشین لباسشویی شسته و به روش معمول خشک کرد.
- شستشوی روزانه سرویس بهداشتی و حمام شستشو با محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ (سفید کننده های خانگی)

گروه اول: مادر باردار و بیماری کووید-۱۹ در موارد سر پایی

✓ نکاتی که باید مراقب سلامت به مادر آموزش دهد:

- تعداد مراقب های مادر باردار محدود شود.
- شمارش روزانه حرکات جنین بیشتر یا مساوی ۲۵ هفته بارداری آموزش داده شود. کاهش حرکات جنین در سن بارداری بیشتر یا مساوی ۲۵ هفته باید اطلاع داده شود.
- علائم خطر بیماری و زمان ارجاع به بیمارستان آموزش داده شود:

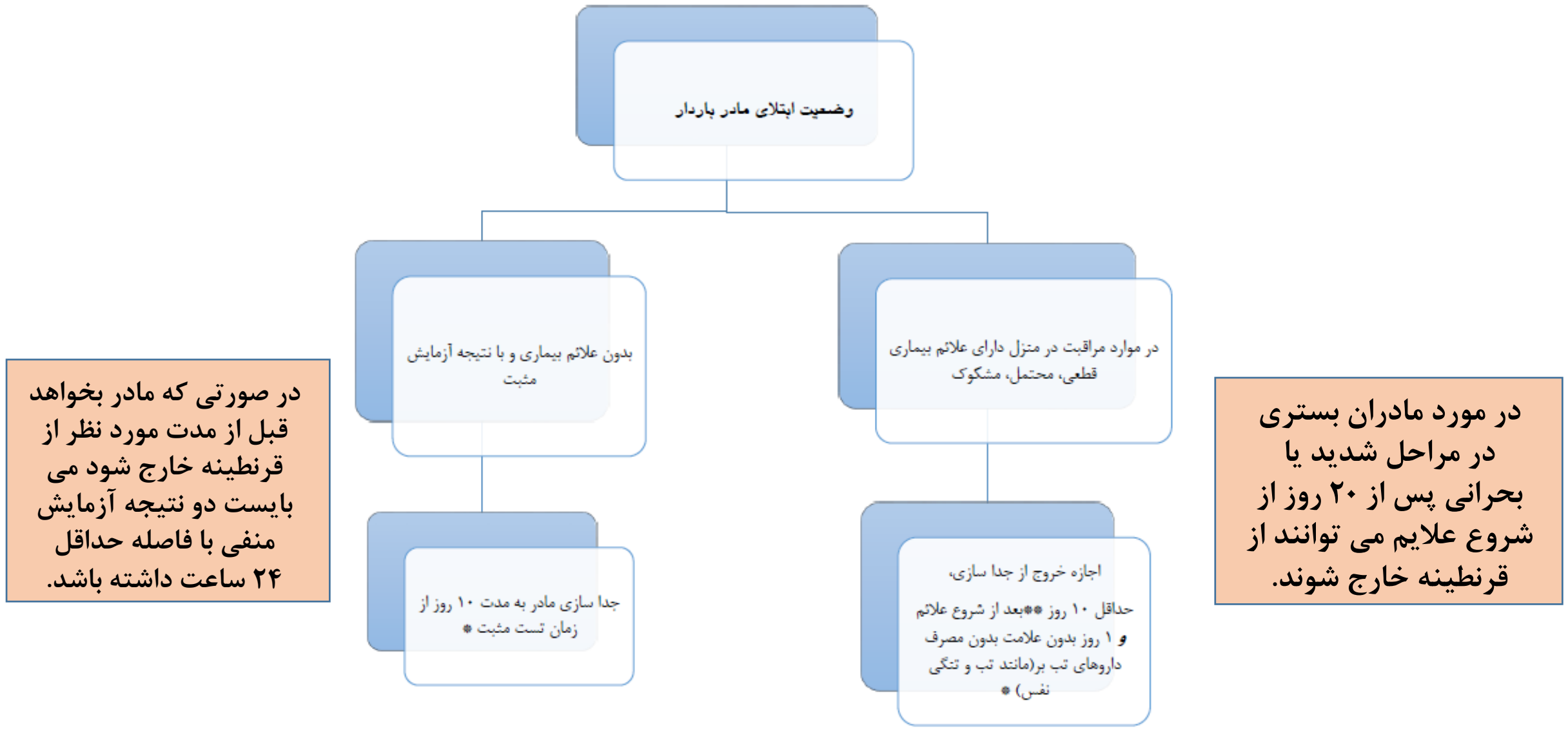
۱. تنگی نفس
۲. تاکی پنه بیش از ۲۴ بار در دقیقه
۳. تب ۳۸ درجه یا بیشتر که با مصرف استامینوفن بهبود نمی یابد
۴. عدم تحمل خوراکی مایعات و داروها
۵. درد پایدار قفسه سینه
۶. گیجی و خواب آلودگی
۷. اختلال هوشیاری
۸. سیانوز
۹. علائم هشدار مامایی مانند: خونریزی، آبریزش، سر دل درد و ...

گروه اول: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد سر پایی

✓ نحوه پیگیری توسط رابط پر خطر:

- در موارد ترخیص از بیمارستان یا تصمیم به مراقبت در منزل (بر اساس نظر مرکز سرپایی مراقبت) طرح پیگیری هر فرد بایستی مشخص شود. پیگیری می تواند شامل **مراجعه درب منزل برای ارزیابی شرایط مادر** (از نظر بروز علامت جدید یا بدتر شدن علائم، پالس اکسی متری، شمارش تعداد تنفس، ...) یا **توصیه به مراجعه به مرکز جامع** یا تماس تلفنی باشد.
- حداقل پی گیری ها توسط کارشناس رابط پرخطر ، **ارزیابی تلفنی در ۲۴ ساعت اول و سپس روز های چهارم، هفتم، دهم و قبل از خروج از قرنطینه** است. در پی گیری حتما در خصوص علائم تنگی نفس، افزایش تعداد تنفس، دمای بدن، اختلال هوشیاری و گیجی سوال شود.
- **نکته:** در موارد **بیماری خفیف با بیمار زمینه ای** در صورت تصمیم به مراقبت در منزل، پیگیری روزانه تا زمان خروج از قرنطینه الزامی است و حداقل دو مورد از این پیگیری ها (روزهای چهارم و هفتم) با مراجعه به درب منزل مادر صورت پذیرد

راهنمای خروج از وضعیت جداسازی مادر باردار با بیماری کووید-۱۹ در مراقبت منزل



در صورتی که مادر بخواهد قبل از مدت مورد نظر از قرنطینه خارج شود می بایست دو نتیجه آزمایش منفی با فاصله حداقل ۲۴ ساعت داشته باشد.

در مورد مادران بستری در مراحل شدید یا بحرانی پس از ۲۰ روز از شروع علائم می توانند از قرنطینه خارج شوند.

در مادران در صورت وجود ضعف سیستم ایمنی یا بیماری زمینه ای و مراقبت در منزل ضمن پی گیری روزانه ایشان توسط رابط پرخطر تصمیم گیری برای زمان خروج از قرنطینه به عهده تیم چند تخصصی درمان سرپایی خواهد بود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

✓ ارزیابی همه مادران مراجعه کننده به بیمارستان:

- چک درجه حرارت
- سوال در مورد وجود سرفه، تب، تنگی نفس، گلودرد، درد عضلانی، اختلالات بویایی / چشایی
- سابقه تماس با فرد مبتلا یا محتمل کووید در ۱۴ روز گذشته

✓ اندیکاسیون بستری:

- تب بیش از ۳۹ درجه علیرغم درمان دارویی
- وجود یک بیماری زمینه ای (فشار خون یا دیابت کنترل نشده و اورژانسهای مامایی مانند: پره اکلامپسی، پارگی زودرس کیسه آب، خونریزی رحمی و...)
- علائم و نشانه بیماری متوسط یا شدید (سطح اشباع اکسیژن کمتر از ۹۵٪، تعداد تنفس بیشتر از ۲۴، نیاز به حمایت تنفسی شامل اکسیژن درمانی)
- بیماری بحرانی (نارسایی تنفسی، افت فشار خون علیرغم هیدریشن مناسب، اختلالات هوشیاری، اختلالات کبدی یا کلیوی، اختلالات قلبی)

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

✓ نحوه پذیرش و روند بستری بیمار در بیمارستان (Patient Flow)

- **مسئولیت تعیین تکلیف مادر باردار تا ۴۲ روز پس از زایمان در وهله اول به عهده متخصص زنان می باشد.**
از زمان ورود مادر باردار در موارد مشکوک به بیماری کووید ترجیحا محل تریاژ بایستی متفاوت از ورود سایر مادران باردار باشد.
- **حداکثر در طی ۳۰ دقیقه ویزیت مادر باردار توسط متخصص زنان** در بیمارستانهای درمانی و در بیمارستانهای آموزشی تا زمان حضور متخصص زنان مسئول توسط دستیار سال ۴ یا ۳ معاینه از نظر شرایط بیمار کووید و مامایی انجام شود.
- **حداکثر طی ۶ ساعت اول پس از پذیرش توسط تیم چند تخصصی درمان برای بستری تعیین تکلیف شود.**
تعیین تکلیف از نظر محل بستری، مدیریت شرایط مامایی و بیماری عفونی مادر، تعیین مسئول مدیریت تنفسی/بیماری سیستمیک مادر در تیم چند تخصصی الزامی است. تصمیم گیری در مورد مداخلات مامایی با هماهنگی تیم چند تخصصی انجام شود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

✓ نحوه پذیرش و روند بستری بیمار در بیمارستان (Patient Flow)

- در صورت تایید تشخیص (تشخیص قطعی با پاسخ مثبت تست مولکولی) یا تائید بالینی (یافته های مطرح کننده کووید- ۱۹ در سی تی اسکن) و زمانی که به تشخیص پزشک معالج شک قوی به کووید- ۱۹ وجود دارد، به بخش کووید- ۱۹ منتقل شود.
- مسئولیت سلامت با پزشک متخصص زنان است و نحوه مدیریت بیماری و ختم بارداری با کمیته بیمارستانی چند رشته ای با مدیریت متخصص زنان و زایمان شامل متخصص بیهوشی یا اینتنسویست ، داخلی، فوق تخصص ریه، کودکان یا نوزادان، عفونی، رادیولوژی، قلب، و رشته های دیگر بر اساس شرایط مادر، انجام می شود.
- در صورت تداوم علائم زیر و با تشخیص و صلاحدید پزشک معالج، بیمار ممکن است نیازمند مراقبت در بخش ویژه باشد:
 - ✓ هیپوکسمی مقاوم به درمان غیر تهاجمی
 - ✓ کاهش سطح هوشیاری
 - ✓ ناپایداری همودینامیک
 - ✓ هیپرکپنیا- خستگی تنفسی

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

✓ آزمایش های توصیه شده برای موارد بستری:

آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار (شدت بیماری) ممکن است درخواست و/یا تکرار شود:	
•	ABG, Ferritin, LDH, D-dimer برای تمام مادران با درصد اشباع اکسیژن کمتر از ۹۵ درصد
در صورت بروز علائم نارسایی حاد کلیوی (افزایش کراتینین سرم بیش از 0.3 از حد پایه)	
•	U/A
•	BUN/Cr
•	Pr/Cr ادرار
آزمایشات زیر در صورت صلاحدید پزشک و امکان دسترسی ممکن است درخواست شود:	
•	Fibrinogen
•	NT-proBNP
•	INR, PTT, PT
در صورت الزام بالینی	
•	کشت خون در صورت شک به عفونت باکتریال
•	Procalcitonin (شک به عفونت ثانویه باکتریال)
•	تست های تشخیصی HBV, HCV

آزمایش های روتین	
روز اول بستری (درخواست این آزمایشات و تکرار آن می تواند بر اساس نیاز فرد و به صلاحدید پزشک و متناسب با بیماری زمینه ای فرد نیز باشد):	
•	CBC
•	ESR
•	Quantitative CRP
•	BUN/Cr, ALP, SGPT, CPK, SGOT
•	P, K, Na, Mg, Ca, BS
•	LDH
•	Ferritin (در صورت دسترسی)
•	ECG (اولیه به عنوان پایه تا در مورد ادامه سیر بیماری یا عوارض دارویی بتوان قضاوت کرد-اندازه QT در پرونده بیمار ثبت شود)

*نتایج آزمایشگاهی غیر طبیعی همراه با مرحله شدید بیماری

افزایش	
D.Dimer	>1000ng/ml
CRP	>100mg/l
LDH	>245units
Troponin	>2× the upper limit of normal (normal range for troponin T high sensitivity: females 0 to 9 ng/L)
Ferritin	>500 mcg/L (normal range: females 10 to 200 mcg/L)
CPK	2× the upper limit of normal (normal range: 40 to 150 units/L)
کاهش	
Absolute lymphocyte count	<800/microL (normal range for age ≥21 years: 1800 to 7700/microL)

▪ آزمایشات بیماران مشکوک به کووید- ۱۹ عمدتاً به دو دسته تقسیم می شوند:

- ✓ آزمایشاتی که برای تشخیص بیماری کووید- ۱۹ انجام می شود.
- ✓ آزمایشاتی که برای ارزیابی شدت بیماری و سیر بالینی توصیه می شود.

▪ در بسیاری از موارد، سیر آزمایشات بیمار مانند سیر بیماری، برای تصمیم گیری های درمانی بیمار تعیین کننده است.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید-۱۹ در موارد بستری

✓ در صورت تشخیص فاز متوسط با هماهنگی استاد معین ترجیحا مادر به بیمارستان مرجع کووید ارجاع داده شود.

✓ اقدامات تشخیصی:

الف - تست های تشخیصی کووید-۱۹: برای تمام موارد بستری تست مولکولی باید درخواست شود.

ب- تست تشخیصی کووید -۱۹ سرولوژی (IgG, IgM): در حال حاضر توصیه نمی شود.

ج- سایر آزمایش ها: بر اساس شرایط بالینی بیمار و مطابق جدول شماره ۲ می تواند توصیه شود.

د- اقدامات تصویر برداری: اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه / CT scan ریه) بر اساس شرایط بیمار و تصمیم پزشک توصیه می شود

سی تی اسکن در صورت لزوم باید انجام شود و دوز اشعه با توجه به اندازه آن باعث آسیب به جنین نخواهد شد. (تنظیمات و توصیه های مربوط به LOW DOSE HRCT پیوست می باشد.)

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید-۱۹ در موارد بستری

فاز ریوی متوسط

✓ اقدامات مراقبت و درمان:

- اکسیژن درمانی* مهمترین اقدام است و باید با نظارت دقیق انجام شود. هر یک ساعت ارزیابی صورت گیرد و در صورت عدم پاسخ بیمار، برای بهبود وضعیت اکسیژن رسانی به بیمار تصمیم گیری شود. ارجحیت با High flow nasal Canula and NIV می باشد
- اصلاح آب و الکترولیت و سایر درمان های حمایتی مورد نیاز
- رعایت اصول بهداشت فردی (شستشوی دست ها، ماسک و ...)
- جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا زمان لازم
- پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف
- بطور کلی آنتی بیوتیک در درمان کووید-۱۹ ضرورتی نداشته و توصیه نمی شود. در بیماران با شک به CAP^y و سایر علل عفونی، برای تجویز آن تصمیم گیری شود

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید-۱۹ در موارد بستری

فاز ریوی شدید/ بحرانی

✓ اقدامات تشخیصی:

الف- تست مولکولی (RT-PCR) کووید-۱۹: در صورتی که از شروع بیماری تا این زمان ارسال نشده باشد
ب- تست سرولوژی (IgG, IgM) کووید-۱۹: توصیه نمی شود
ج- سایر آزمایشات: بر اساس شرایط بالینی بیمار و مطابق جدول شماره ۲ می تواند توصیه شود
همان گونه که در جدول اشاره شده است، درخواست آزمایشات زیر بر اساس شرایط بالینی بیمار ممکن است صورت گیرد و یا تواتر مناسب تکرار شود.

- ABG ,ALT ,AST ,Ferritin ,LDH ,D-dimer
- درخواست آزمایشات زیر در صورت صلاحدید پزشک و امکان دسترسی ممکن است صورت گیرد:
- IL6 , Fibrinogen, NT-proBNP, در موارد در دسترس

✓ توصیه های رادیولوژیک:

▪ انجام سی تی اسکن در صورت لزوم برای بررسی از نظر وسعت بیماری باید انجام شود و LOW DOSE HRCT در بارداری مجاز می باشد. تکرار سی تی اسکن بر اساس شرایط مادر و اندیکاسیونهای خاص قابل انجام است.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

فاز ریوی شدید/ بحرانی

✓ اقدامات مراقبت و درمان:

- اکسیژن درمانی که باید به دقت انجام شود. این کار در حقیقت مهمترین اقدام درمانی است و باید با نظارت دقیق انجام شود. هر یک ساعت ارزیابی صورت گیرد و در صورت عدم پاسخ بیمار، برای بهبود وضعیت اکسیژن رسانی به بیمار تصمیم گیری شود. ارجحیت با High flow nasal Canula and NIV می باشد
- اصلاح آب و الکترولیت و درمان های حمایتی مورد نیاز
- پایش دقیق افراد از نظر تشدید علائم و درمان های حمایتی برای ارگانهای مختلف
- بطور کلی آنتی بیوتیک برای درمان کووید-۱۹ ضرورتی ندارد و توصیه نمی شود. در بیماران با شک به عفونت های باکتریال تنفسی و سایر علل عفونی برای تجویز آن تصمیم گیری شود
- بهداشت فردی در بیماران بستری و جداسازی از سایرین و فاصله گذاری اجتماعی تا زمان مقرر رعایت شود.
- افراد از نظر تشدید علائم بیماری به طور دقیق پایش شوند.

در مرحله بحرانی بیمار نیازمند مراقبت های ویژه می باشد و مراقبت های تنفسی بر اساس راهنمای مربوطه باید ارائه شود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

سایر روش های درمانی

✓ درمانهای آنتی ویرال:

توجه: هیچگونه شواهدی مبنی بر تاثیر قطعی داروهای آنتی ویرال در درمان بیماری کووید ۱۹ وجود ندارد و عمدتاً درمانهای موجود به عنوان رژیم درمانی در صورت پیشنهاد، بررسی و تائید در کمیته چند رشته ای سلامت مادران آن بیمارستان/دانشگاه قابل استفاده خواهد بود.

رمدزیویور: در صورت دسترسی، برای مادران بستری در بیمارستان با هماهنگی فوکل پیونیت درمان بیماری کووید در بیمارستان قابل استفاده است. دوز دارو: ۲۰۰ میلی گرم روز اول IV و سپس ۱۰۰ میلی گرم روزانه IV برای ۵ روز. در صورت ترخیص بیمار قبل از اتمام دوره درمانی دارو قطع شود.

- ✓ کنتراندیکاسیون مصرف دارو: آلانین ترانسفراز مساوی یا بیشتر از ۵ برابر محدوده نرمال
- ✓ در صورت افزایش آلانین ترانسفراز مساوی یا بیشتر از ۵ برابر محدوده نرمال در طی درمان یا بروز سایر شواهد آسیب کبدی درمان قطع شود.
- ✓ در صورت لزوم استفاده از این دارو در بیماران با اختلالات کلیوی لازم است مشاوره با نفرولوژیست جهت بررسی عملکرد کلیوی به عمل آید.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

سایر روش های درمانی

✓ کووید کواگولوپاتی:

- در این نوع اختلال انعقادی افزایش سطح مارکرهای التهابی و فیبرینوژن و دی دایمر دیده میشود و در ابتدای تظاهر، اختلال در تست های PTT، PT و شمارش پلاکتی ناشایع است. این نوع اختلال انعقادی با بروز حوادث ترومبوآمبولی همراه است.
- در تمام مادران بارداری که به دلیل ابتلا به بیماری کووید ۱۹ در بیمارستان بستری می شوند، پروفیلاکسی دارویی به وسیله انوکسپارین یا هپارین توصیه می شود.
- در بیماران بستری در بیمارستان که شرایط بالینی بحرانی ندارند پس از ارزیابی خطر خونریزی دوز استاندارد پروفیلاکسی آنتی کواگولانت توصیه میگردد. در موارد نزدیک به زایمان و یا بلافاصله پس از زایمان در صورت اندیکاسیون تجویز هپارین ارجح است:

- زنان باردار نزدیک به زایمان که در مرحله شدید یا بحرانی بیماری نیستند: UFH 5000u/SQ BD در بیماران با BMI \geq 40: Heparin 7500 IU SC BD
- در زنان باردار با فاصله چندین روزه تا زایمان و یا پس از زایمان: Enoxaparin 40 md Daily و در بیماران BMI \geq 40: Enoxaparin 60 mg SC Daily

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

سایر روش های درمانی

✓ کووید کواگولوپاتی:

- در بیمارانی که شرایط بالینی بحرانی دارند، پروفیلاکسی با دوز متوسط آنتی کواگولانت توصیه میشود. دوز متوسط عبارت است از: انوکسپارین ۶۰ میلی گرم یک بار در روز و یا هپارین ۷۵۰۰ واحد دو بار در روز زیر جلدی.
- تغییر دوز داروی آنتی کواگولانت پروفیلاکسی صرفاً بر اساس عدد دی دایمر توصیه نمی شود.
- در بیمارانی که تست های انعقادی مختل دارند تصمیم گیری در مورد استفاده از آنتی کواگولانت پروفیلاکسی در تیم چند تخصصی مدیریت بحران سلامت مادران آن بیمارستان/دانشگاه انجام شود.
- در بیمارانی که منع مصرف داروهای آنتی کواگولانت دارند، استفاده از روش های پروفیلاکسی مکانیکال توصیه میشود.
- بیمارانی که به علل مدیکال دیگری تحت درمان با آسپیرین هستند، پس از بستری به علت کوید ۱۹ ادامه آسپیرین با مشاوره پریناتولوژیست / اینتنسیویست توصیه می شود

تغییر دوز داروی آنتی کواگولانت پروفیلاکسی صرفاً بر اساس عدد دی دایمر توصیه نمی شود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

سایر روش های درمانی

✓ کووید کواگولوپاتی:

■ ضمن رعایت مراقبت های مربوط به شروع دارو های ضد انعقاد مانند زمان جراحی، مواردی که تجویز این داروها بدون انجام تستهای تشخیصی پیشنهاد می گردد عبارتند از:

- بیماران اینتوبه که به صورت ناگهانی دچار شواهد بالینی (مثلا کاهش اشباع اکسیژن) و آزمایشگاهی ترومبوآمبولی می شوند.
- وجود علائم بالینی منطبق بر ترومبوز روی ارتریال لاین یا کاتتر CVP مانند ترومبوکلپیت سطحی یا ایسکمی و سیانوز محیطی یا ترومبوز فیلتر و یا کاتتر دیالیز یا وجود پورپورای مشبک (retiform purpura) در اندامها
- در بیماران با نارسایی تنفسی به خصوص وقتی دی دایمر و یا فیبرینوژن بسیار بالا باشد علت دیگری مانند سندروم زجر تنفسی حاد یا اورلود توجیه کننده علائم بیمار نباشد و ترومبوآمبولی بسیار مورد ظن باشد.
- بیمارانی که تحت درمان با $ECMO^A$ یا $CRRT^B$ قرار می گیرند.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

سایر روش های درمانی

Convalescent plasma ✓

- تصمیم به تجویز پلاسما ی بهبود یافته در قالب تراپال با ثبت مشخصات مادر و بعد از تایید تیم مدیریت بحران مادر تحت درمان مجاز می باشد.
- در همین راستا توصیه شده است که در صورت تجویز پلاسما ی نقاهت بهتر است در ۳ روز اول شروع علائم، تجویز شود و بدیهی است که برای استفاده، پلاسما باید حاوی تیترا مناسب آنتی بادی باشد. احتمال بروز عوارض نامطلوب ناشی از دریافت پلاسما ی نقاهت با تیترا پایین آنتی بادی نیز مطرح شده است

استفاده از Convalescent plasma تنها در قالب کار آزمایی های بالینی ثبت شده کشوری یا دانشگاهی صورت می گیرد.

استفاده از سایر داروها و یا روش های درمانی تا زمان نهایی شدن نتایج مطالعات بین المللی در مورد هزینه اثربخشی این اقدامات، تنها در قالب پروژه تحقیقاتی به صورت کار آزمایی های بالینی ثبت شده کشوری صورت می گیرد.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

سایر روش های درمانی

✓ کورتیکواستروئید ها:

برای همه مادران در موارد شدید و بحرانی بیماری کورتیکواستروئید به شرح زیر تجویز شود:
دگزامتازون ۶ میلی گرم روزانه تا ۱۰ روز و یا پردنیزولون خوراکی روزانه ۴۰ میلی گرم تا ده روز یا زمان ترخیص هر کدام زودتر رخ دهد
در صورت سن بارداری ۲۴ تا ۳۳ هفته و شش روز ابتدا دوز درمانی بلوغ ریه جنین دگزامتازون: ۴ دوز ۶ میلی گرم تزریق عضلانی هر ۱۲ ساعت یا بتامتازون: ۲ دوز ۱۲ میلی گرم تزریق عضلانی هر ۲۴ ساعت داده شود و سپس مطابق درمان بالا ادامه یابد.

- در بیماران باردار مبتلا به کووید برای مدیریت طوفان سیتوکینی، قبل از ختم بارداری یا هر مداخله جراحی، **استرس دوز اولیه** ۲۰۰ میلی گرم هیدروکورتیزون توصیه می شود. سپس ۲۰۰ mg هیدروکورتیزون یا معادل آن بلافاصله پس از عمل و روز بعد توصیه می شود و در ادامه دگزامتازون ۶ میلی گرم روزانه تا ۱۰ روز یا زمان ترخیص هر کدام زودتر رخ دهد.
- بیمارانیکه دچار لنفوپنی، افزایش آنزیم های کبدی و افزایش CRP هستند در صورتیکه مشکل دیگری ندارند حداقل دوز کورتون را دریافت نمایند.
- برای مدیریت بالینی بیمارانیکه دچار شواهد میوکاردیت هستند مشاوره قلب از نظر تعیین دوز درمانی کورتیکواستروئید و درمانهای مربوطه انجام گیرد.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

✓ مراقبت طبی / مامایی در مادران بستری شده:

- تعیین تکلیف زنان باردار با علائم خفیف بیماری کووید همراه با بیماری زمینه ای (فشارخون کنترل نشده، دیابت یا دیابت بارداری، بیماری مزمن کلیوی، بیماری مزمن قلبی ریوی، نقص سیستم ایمنی) با هماهنگی تیم چند تخصصی درمان سرپایی معین مراکزمنتخب کووید انجام شود.
- بدیهی است در صورت تصمیم گیری به مراقبت در منزل کارشناس رابط پرخطر سلامت مادران در حوزه بهداشت ضمن پیگیری روزانه شرایط مادر در صورت بروز علائم خطر جهت اعزام مادرهماهنگی های لازم را به عمل آورد.
- ضمن بررسی هفتگی اعزامهای انجام شده، تذکرات لازم به مراکز برای پیشگیری از اعزام های بی هدف و به سطوح غیر مرتبط داده شود.

تشخیص افتراقی: علائم بالینی (سردرد، اختلالات مغزی و عروقی، تشنج) و آزمایشگاهی (افزایش PT، افزایش دی دایمر، پروکلسی تونین، CRP، لوپوس آنتی کواگولانت مثبت، کاهش فیبرینوژن) بیماری کووید ۱۹ در بارداری می تواند با پره اکلامپسی، سندرم هلمپ (افزایش آنزیم های کبدی، همولیز، کاهش پلاکت) شباهت داشته باشد

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید - ۱۹ در موارد بستری

✓ **مراقبت طبی / مامایی در مادران بستری شده:**

- ✓ ارزیابی قلب جنین
- ✓ مانیتور مادر از نظر احتمال زایمان زودرس
- ✓ حمایت تنفسی مادران باردار
- ✓ آسپیرین با دوز پایین و داروهای غیر استروئیدی ضدالتهابی
- ✓ پیگیری مادر بارداری که از کووید - ۱۹ بهبود یافته است:

- در موارد ابتلای قطعی/مشکوک و ترخیص از بیمارستان سونوگرافی جهت بررسی رشد جنین و حجم مایع آمنیوتیک از نظر احتمال IUGR مطابق راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان ۱۴ روز پس از بهبود علائم شروع می شود .
- در موارد عفونت سه ماهه اول یا اوایل سه ماهه دوم، سونوگرافی سلامت جنین با جزییات در ۱۸-۲۳ هفته توصیه می شود. که در صورت وجود تب در زمان ابتلا اکوی قلب جنین هم انجام شود.
- انجام NST یا بیوفیزیکال پروقایل بر اساس دستور عمل سلامت مادران انجام شود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید - ۱۹ در موارد بستری

ختم بارداری در زنان مبتلا

✓ بیماری غیر شدید:

- برای اکثریت مادران باردار پره ترم مبتلا به کووید - ۱۹ بدون علامت یا با علایم خفیف بیماری با سن بارداری ۳۹ هفته یا بیشتر ختم بارداری را می توان در نظر داشت
- برای بارداری کمتر از ۳۹ هفته و نوع غیر شدید، که اندیکاسیون مامایی یا طبی دیگری برای ختم بارداری ندارد، زایمان اندیکاسیون ندارد و می تواند بعد از اتمام قرنطینه یا نتیجه تست منفی تصمیم گیری برای ختم انجام شود.
- بدیهی است در موارد اندیکاسیون مامایی یا بیماریهای طبی مطابق دستور عمل و بر اساس تصمیم تیم بحران و تمهیدات لازم جهت پایداری مادر قبل، حین و پس از ختم بارداری تصمیم گیری شود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید - ۱۹ در موارد بستری

ختم بارداری در زنان مبتلا

✓ بیماری شدید / بحرانی:

- در مادران باردار بستری که پنومونی دارند ولی اینتوبه نیستند، بعضی ختم بارداری بعد از هفته ۳۲ - ۳۴ بارداری را در شرایطی که حال عمومی مادر رو به بدتر شدن می باشد، توصیه می کنند
- در مادران با بیماری شدید غیر اینتوبه با سن بارداری کمتر از ۳۲ هفته، ختم بارداری را بدلیل مشکلات پره مچوریتی توصیه نمی کنند.
- در مادران باردار اینتوبه با وضعیت بحرانی: بعد از ۳۲ - ۳۴ هفته در صورت نارسایی تنفسی هیپوکسمیک مقاوم به درمان یا وضعیت بحرانی رو به بدتر شدن، توصیه به ختم بارداری می شود.
- در فاصله بین سن قابل حیات جنین و سن بارداری کمتر از ۳۲ هفته، تا زمانی که شرایط مادر تثبیت یا رو به بهبود باشد، تداوم حمایت مادر با مونیترینگ جنینی ادامه می یابد.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید - ۱۹ در موارد بستری

ختم بارداری در زنان مبتلا

✓ روش زایمان در مبتلا / مشکوک به کووید - ۱۹

- ابتلا یا احتمال ابتلا به کووید - ۱۹ علتی برای تغییر روش زایمان نیست.
- استفاده از روش بیهوشی نورآکزیال برای کاهش درد های زایمانی ممنوع نیست
- استفاده از نیتروس اکساید با توجه به احتمال آلودگی وسایل و آئروزیلیزاسیون احتمالی در زایمان توصیه نمی شود
- آنالژزی با کنترل بیمار هم به دلیل خطر دپرسیون تنفسی توصیه نمی شود.
- در موارد بیهوشی عمومی (اینتوباسیون / اکستوباسیون) استفاده از ماسک ان ۹۵ توسط تیم درمان لازم است.
- اینتوباسیون توسط ماهرترین فرد حاضر در بیمارستان انجام شود.
- در زنان با مشکلات تنفسی، جهت استفاده از منیزیم سولفات بایستی بر اساس شرایط بیمار تصمیم گیری شود

در بیماران اینتوبه ، به دلیل این که ممکن است علائم تنفسی مسمومیت منیزیوم سولفات دیده نشود ، و آریتمی قلبی یا ایست قلبی اولین علائم باشد، مراقبت های بیشتر در زمان تجویز این دارو لازم است

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

ختم بارداری در زنان مبتلا

✓ مدیریت زایمان:

- از هیدراسیون شدید بایستی خودداری کرد (خطر ادم ریوی) حجم توتال مایعات تجویزی ۷۵ میلی لیتر در ساعت مناسب است
- در مواردی که مادر خسته یا هیپوکسیک است لازم است مرحله دوم زایمان کوتاه شود
- در تاکی کاردی مادر علاوه بر مسایل قلبی و تنفسی به علل مامایی مانند خونریزی ها و پارگی رحم و توجه خاص شود.
- در صورت استفاده از توپهای زایمان در این مادران بدلیل احتمال انتقال ویروس، مراقبت های بهداشتی لحاظ شود.
- نکته قابل توجه در کنترل عفونت: زایمان و پوشینگ حین آن می تواند منجر به دفع مدفوع و انتشار ویروس شود
- تماس پوست با پوست در صورت تحمل مادر، با رعایت استانداردهای پوششی و بهداشت دست ها می توان توصیه کرد.
- کنترل خونریزی پس از زایمان : مطابق دستور عمل های ابلاغی توصیه می شود:

➤ در بیماران کووید ۱۹ در مرحله شدید / بحرانی استفاده از ترانس اگزامیک اسید به دلیل اثرات آنتی فیبرینولیتیک آن و افزایش ریسک ترومبوزیس توصیه نمی شود.

➤ در بیماران در مرحله شدید / بحرانی استفاده از متیل ارگونوین توصیه نمی شود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید- ۱۹ در موارد بستری

ختم بارداری در زنان مبتلا

✓ مراقبت پس از زایمان :

- مادران مشکوک /قطعاً بیماری کووید ۱۹ : می بایست از سایر مادران جدا سازی شود.
- مادران مشکوک /قطعاً بدون علامت: مراقبتهای روتین پس از زایمان را دریافت نمایند
- مادران مشکوک /قطعاً در مرحله خفیف بیماری: چک علائم حیاتی ،مایعات مصرفی و دفعی و ثبت آن هر ۴ ساعت تا ۲۴ ساعت پس از زایمان طبیعی و تا ۴۸ ساعت پس از سزارین لازم است.
- بیماران با بیماری متوسط: پالس اکسیمتری مداوم در ۲۴ ساعت اول زایمان یا تا بهبود علائم و نشانه ها هر کدام طولانی تر باشد توصیه می شود.
- بیماری شدید /بحرانی: لازم است بلافاصله پس از زایمان تیم مدیریت تخصصی چند رشته ای و به منظور تعیین تکلیف ادامه درمان و مراقبتها تشکیل شود. مادر توسط متخصص زنان مسئول تا زمان تشکیل تیم فوق حداقل ساعتی یک بار ویزیت شود. تواتر ویزیت‌های بعدی گروه‌های تخصصی بر اساس شرایط مادر و تصمیم تیم چند تخصصی مدیریت بحران خواهد بود.

گروه دوم: مادر باردار و بیماری کووید - ۱۹ در موارد بستری

ختم بارداری در زنان مبتلا

✓ مراقبت پس از زایمان :

- مانیتورینگ دقیق در بخش های مراقبت ویژه و انجام بررسی های آزمایشگاهی / رادیولوژیک بر اساس شرایط مادر لازم است. در ساعت اول هر ۱۵ دقیقه یکبار سپس هر نیم ساعت تا دو ساعت و در ادامه هر یک ساعت تا سه ساعت و ادامه مراقبت بر اساس شرایط مادر تصمیم گیری شود. مراقبتها توسط ماما انجام شود.
- در مادران پس از زایمان در موارد هیپوکسمی و یا تنگی نفس، تشخیص افتراقی شامل کووید ۱۹ شدید، سپسیس، آنفلونزا، کاردیومیوپاتی و آمبولی ریوی می باشد.
- در هر مادر باردار در هر مرحله ای از زایمان که تاکنون بررسی از نظر کووید نشده است یا تست قبلی منفی بوده است، در صورت شروع جدید علائم بیماری حتما تست بیماری کووید انجام شود.
- عفونت کووید - ۱۹ بایستی قسمتی از تشخیص افتراقی تب زایمانی یا پس از زایمان خصوصا در صورت همراهی با علائم تنفسی و کاهش اکسیژناسیون باشد.

گروه سوم: مادر باردار بدون بیماری کووید-۱۹

- **مراقبت بارداری در بارداری کم خطر:** تعداد مراقبتهای حضوری ۴ - ۵ بار بر اساس شرایط منطقه مراقبت می باشد (۱۰ - ۶ هفته، ۳۰ - ۲۸ هفته ۳۴ - ۳۱ هفته و ۳۷ هفته) مراقبت غیر حضوری نیز ۴ بار انجام می شود. مراقبت حضوری ۲۰ - ۱۶ هفته (مراقبت پنجم) در مناطق آبی اضافه می شود.
- **در مراقبت اول** کلیه آزمایشات مربوطه، ارزیابی خطر ترومبوآمبولی و درخواست سونوگرافی های مراقبت اول و دوم انجام شود. در مراقبت سوم آزمایشات روتین دوم بارداری، تست تحمل گلوکز ۷۵ گرمی، سونوگرافی بررسی رشد جنین، توصیه به انجام تست سریع اچ آی وی انجام شود.
- **در کلیه مادران با سابقه سزارین قبلی** در درخواست سونوگرافی نیمه دوم بارداری، بررسی های محل جفت و احتمال چسبندگی ها تاکید شود. در صورت پاسخ سونوگرافی مبنی بر احتمال چسبندگی جفت یا جفت سر راهی جهت بررسیهای تکمیلی و تعیین زمان و محل ختم بارداری با بیمارستان سطح ۳ هماهنگ شود.
- **مراقبت بارداری در بارداری پرخطر:** تعداد مراقبتهای مطابق دستور سلامت مادران عمل می باشد.

✓ اندیکاسیونهای درخواست مشاوره قلب در مادران مبتلا یا مشکوک به کووید - ۱۹

- ۱- وجود سابقه یا ابتلای کنونی به هر بیماری قلبی مثلا سابقه اختلالات دریچه ای، بیماریهای مادرزادی، کاردیو میوپاتی، سابقه جراحی ها یا اقدامات مداخله ای قلبی، بیماریهای ایسکمی قلب و غیره
- ۲- وجود هر ریسک فاکتور مستعد کننده بیماری قلبی مانند دیابت، سابقه فشار خون بالا، استعمال دخانیات، چاقی (با معیار شاخص توده بدنی بیشتر یا مساوی ۳۰) و بارداری دو یا چند قلویی، پره اکلامپسی و کلیه ی بیماریهای که اساسا با توجه به پروتکل کشوری حاملگی و قلب نیاز به مشاوره داشته اند
- ۳- افزایش پیشرونده سطح تروپونین به بیشتر از ۲ برابر پایه یا ۹۹٪ پرسیانتایل در طی ۴۸ ساعت از زمان بستری
نکته: در بیماران مشکوک یا مبتلا به کووید - ۱۹ در صورت بارداری در بدو بستری باید تروپونین اندازه گیری شود
- ۴- یکی یا بیشتر از شواهد زیر در بررسی CT scan قفسه سینه و یا Chest - x ray
 - ✓ مایع پریکارد بیشتر از حد خفیف
 - ✓ وجود مایع پلور
 - ✓ درگیری پاراکاردیاک یا سنترال که نسبت به درگیری پریفرال یا ساب پلورال، dominant باشد (قبل از ایجاد فاز ARDS)
 - (
 - ✓ وجود کلسیفیکاسیون دریچه، کرونر و یا پریکارد
 - ✓ کاردیومگالی واضح در CT scan قفسه سینه یا کاردیومگالی نامتناسب (disproportionate) با بارداری در Chest - x ray

✓ اندیکاسیونهای درخواست مشاوره قلب در مادران مبتلا یا مشکوک به کووید - ۱۹

۵- وجود تغییرات واضح در نوار قلب طی روزهای مختلف یا وجود هر یک از موارد زیر:

- a. Sustained supra ventricular or ventricular arrhythmia
- b. AV block
- c. Significant ST-T changes
- d. Prolonged QT

۶- وجود سوفل قلبی پاتولوژیک در سمع قلب یا هر گونه تغییر در سمع قلب در مقایسه با یافته های اولیه

۷- افزایش ضربان قلب (بیشتر از ۱۲۰ ضربه در دقیقه) یا کاهش ضربان قلب (کمتر از ۶۰ ضربه در دقیقه)

۸- کاهش فشار خون با معیارهای زیر:

الف - اگر بیمار قبلاً مبتلا به پر فشاری خون نبوده است: فشار خون سیستولیک کمتر یا مساوی ۹۰ میلیمتر جیوه که با علائم شوک

همراه باشد یا معیار MAP کمتر یا مساوی ۶۵ mmHg

ب- اگر بیمار قبلاً مبتلا به پر فشاری خون بوده است: کاهش بیشتر یا مساوی ۴۰ میلیمتر جیوه در فشار خون سیستولیک نسبت به

فشار خون پایه بیمار

۹- تیترا آزمایشگاهی NTproBNP بیشتر از ۴۵۰

۱۰- بروز ادم جنرالیزه

✓ اندیکاسیونهای درخواست اکوکاردیوگرافی در مادران مبتلا یا مشکوک به کووید-۱۹

- ۱- وجود وضعیت شوک Shock State
- ۲- بروز آریتمی جدید (به جز Isolated PAC یا Isolated PVC)
- ۳- کاردیومگالی قابل توجه در CT Scan قفسه سینه
- ۴- وجود پریکاردیال افیوژن بیشتر از Mild در CT Scan قفسه سینه
- ۵- تیترا آزمایشگاهی NTproBNP بیشتر از ۴۵۰
- ۶- تغییرات نواری جدید و Significant (مانند بروز بلوک یا تغییرات ST-T مهم)
- ۷- بروز ادم جنرالیزه
- ۸- بیماری که بیماری قلبی شناخته شده دارند و تایلوی شدید علائم بیمار با عوارض ناشی از کوید - ۱۹ قابل توضیح نیست
- ۹- در صورتی که پس از انجام مشاوره قلب و طبق صلاحدید کاردیولوژیست بیمار نیاز به اکوکاردیوگرافی داشته باشد

✓ راهنمای اکسیژن درمانی مادران باردار در بخش های کووید ۱۹

- ۱- بیمارانی که میزان اشباع اکسیژن شریانی (سچوریشن) ۹۵ درصد یا بیشتر داشته و تاکی پنه یا تنگی نفس ندارند، نیازی به دریافت اکسیژن ندارند (مگر آنکه با تشخیص همکاران زنان و زایمان، داخلی یا قلب، نیاز به اکسیژن مکمل داشته باشند).
- ۲- در بیماران با هیپوکسمی خفیف (سچوریشن ۹۰ تا ۹۴ درصد) از کانول بینی (۲ تا ۶ لیتر در دقیقه) استفاده شود.
- ۳- در بیماران با هیپوکسمی متوسط (سچوریشن ۸۵ تا ۸۹ درصد) از ماسک ساده (۶ تا ۱۰ لیتر در دقیقه) استفاده شود.
- ۴- در بیماران با هیپوکسمی شدید (سچوریشن زیر ۸۵ درصد) از ماسک دارای بگ رزروایر (۸ تا ۱۵ لیتر در دقیقه) استفاده شود. این ماسک میتواند اکسیژن دمی را تا غلظت ۸۰ درصد تامین نماید.
- ۵- برای دریافت پاسخ، حداکثر یک ساعت صبر کنید و در صورت عدم پاسخ و نرسیدن سچوریشن به ۹۵ درصد، ادامه تاکی پنه و دیسترس تنفسی یا بدتر شدن سریع وضعیت، استفاده از تهویه غیر تهاجمی (NIV) یا کانولای نازال با فلوی بالا (HFNC) الزامی است. در اغلب منابع علمی، استفاده از کانولای نازال با فلوی بالا (HFNC) ترجیح داده می شود اما هر مرکز می بایست بسته به امکانات موجود اقدام نماید. از این مرحله به بعد مراقبت از بیمار باید در بخش ICU انجام گردد.
- ۶- برای دریافت پاسخ از تهویه غیر تهاجمی (NIV) یا کانولای نازال با فلوی بالا (HFNC)، حداکثر یک ساعت صبر کنید و در صورت عدم پاسخ، ادامه تاکی پنه و دیسترس تنفسی، نرسیدن سچوریشن به ۹۵ درصد یا بدتر شدن سریع وضعیت، می بایست به لوله گذاری نای (اینٹوبیشن) اقدام نماییم.

✓ اندیکاسیون های لوله گذاری نای مادران باردار در بیماری کووید ۱۹

۱. شکست پروتکل های اکسیژناسیون قبلی (NIV به مدت یک ساعت و نرسیدن به سچوریشن مطلوب)
۲. وجود دیسترس شدید تنفسی (تاکی پنه، ریتراکشن بین دنده ای، نازال فلیرینگ، عطش شدید برای هوا)
۳. اسیدوز تنفسی متوسط تا شدید: $\text{PaCo}_2 \geq 60$, $\text{PH} \leq 7.25$
۴. تاکی پنه شدید: $\text{RR} > 35$
۵. ناپایداری همودینامیک به صورت افت فشارخون مقاوم $\text{MAP} < 60$ یا برادیکاردی $\text{HR} < 50$
۶. کاهش سطح هوشیاری: $\text{GCS} < 11$
۷. بیمار در آستانه ایست تنفسی بدلیل خستگی عضلات تنفسی باشد
۸. بدتر شدن سریع و پیشرونده وضعیت تنفسی بیمار، طی چند دقیقه تا چند ساعت
۹. نارسایی چند ارگانی: (حداقل دو ارگان: ریه، قلب، کلیه، مغز، کبد)

در بیماران دارای کامپلیانس ریه نرمال (بیش از ۴۰)، میتوان پروتکل های معمول ونتیلیشن را بکار برد. در بیماران دارای کامپلیانس ریه پایین (کمتر از ۴۰)، ونتیلیشن به روش **Lung protective strategy** و ادامه آن بر اساس پروتکل های موجود **ARDS** توصیه می گردد

✓ گردش کار تیم مدیریت بحران چند تخصصی:

- ۱- در زمان ورود یا پذیرش مادر باردار به بیمارستان حداکثر طی ۳۰ دقیقه اول بستری ویزیت توسط متخصص زنان انجام پذیرد.
- ۲- بر اساس شرایط مادر باردار و حداکثر طی شش ساعت بستری مادر باردار، به درخواست متخصص زنان مسئول سلامت مادر تیم چند تخصصی مدیریت بحران تشکیل گردد.
- ۳- تعیین اعضای تیم بر اساس شرایط مادر باردار خواهد بود و حداقل شامل متخصص بیهوشی /اینتنسیویست، زنان /پریناتولوژیست ، عفونی، داخلی /زیره ، مامای مجرب می باشد و دعوت سایر تخصص ها/فوق تخصص ها بر اساس شرایط یا برای همان نشست اول مشخص می گردد یا به تصمیمات تیم بحران موکول شود .
- ۴- سوپروایزر کشیک مسئول پیگیری تشکیل تیم مدیریت بحران به محض دریافت درخواست از متخصص زنان خواهد بود.
- ۵- حضور ریاست بیمارستان برای موارد شدید و بحرانی در کمیته الزامی است.
- ۶- در موارد شدید و بحرانی ضمن حضور ریاست بیمارستان در کمیته مدیریت بحران، اطلاع رسانی به معاون محترم درمان الزامی است.
- ۷- در اولین نشست تیم بحران مسئول مدیریت مشکلات تنفسی/بیماری زمینه ای مادر باردار مشخص گردد.
- ۸- شرایط و تواتر تشکیل کمیته تصمیم گیری در اولین نشست مشخص گردد.
- ۹- کلیه اقدامات و تصمیمات مستند شود.

✓ **وظایف متخصص زنان مسئول سلامت مادر حین بارداری تا ۴۲ روز پس از زایمان:**

- ویزیت روزانه مادر
- نظارت بر شرایط مامایی مادر
- همکاری و پایش روند عملکرد تیم بحران

✓ **وظایف مسئول مدیریت شرایط تنفسی / بیماری زمینه ای مادر:**

- درخواست از سوپروایزر جهت دعوت از متخصص ها/ فوق تخصص های لازم جهت حضور بر بالین بیمار (بدیهی است به محض درخواست، مسئولیت نظارت بر تشکیل تیم به عهده ریاست بیمارستان خواهد بود.)
- جمعیت نظرات اعضای تیم بر اساس شواهد و مستندات علمی و ادله موجود با هماهنگی متخصص زنان مسئول سلامت مادر برای مداخلات درمانی
- بدیهی است تصمیم گیری برای ادامه یا ختم بارداری با در نظر گرفتن شرایط بالینی و مامایی مادر توسط تیم چند تخصصی صورت می گیرد.

✓ **وظایف حوزه های نظارتی در مدیریت بحران (سوپروایزر کشیک بیمارستان، رئیس بیمارستان، حوزه معاونت درمان دانشگاه)**

- ویزیت به موقع و حذف مشاوره های تلفنی
- بررسی لزوم اعزام و تسهیل موارد نیازمند اعزام
- نظارت بر تشکیل به موقع تیم بحران
- ارزیابی دوره ای مداخلات

نظارت بر حسن اجرای برنامه به عهده معاونت درمان است.

✓ **مسئولیت تیم استاد معین دانشگاهی**

- بررسی موارد بستری در بخش های مراقبت ویژه
- نظارت بر روند مدیریت بیماری در این بخش ها
- حمایت برنامه های مشاوره از راه دور
- پذیرش موارد نیازمند اعزام به سطوح فوق تخصصی
- تعیین روزانه افراد معین مراکز منتخب کووید - ۱۹ در دانشگاه برای تعیین تکلیف موارد خفیف با بیماری زمینه جهت اعزام یا مدیریت در منزل