

**راهنمای مراقبت از نوزاد متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری
کووید 19**

اداره سلامت نوزادان

دفتر سلامت جمعیت خانواده و مدارس

نسخه سوم (مهر 1399)

تهیه کنندگان:

دکتر محمد حیدرزاده، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه و رئیس اداره سلامت نوزادان
دکتر عباس حبیب الهی، فوق تخصص نوزادان عضو هیئت علمی وزارت بهداشت
دکتر ابوالفضل افجه، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دکتر پریسا محقق، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر پدرام نیک نفس، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان
دکتر محمد باقر حسینی، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دکتر کیوان میرنیا، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر عبدالله جنت دوست، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دکتر نیکو نیک نفس، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر پروانه صادقی مقدم، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قم
دکتر فرهاد ابوالحسن چوبدار، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر ملیحه کدیور، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر آرش بردبار، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران
دکتر سعداله یگانه دوست، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دکتر سید امیر مسعود برقی، فوق تخصص نوزادان دانشگاه علوم پزشکی قم
دکتر مازیار وکیلی امینی، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دکتر حسن بسکابادی فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد
دکتر سجاد نورالهی، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام
دکتر پوراندخت غلامی پور، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
دکتر سینا کرمی مقام، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
دکتر جاسم محمدی، فوق تخصص بیماری های عفونی کودکان عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام
دکتر ستاره ثاقب، فوق تخصص نوزادان و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
دکتر نسرين چنگیزی، متخصص زنان و رئیس اداره سلامت مادران وزارت بهداشت
دکتر غزال شریعت پناهی، متخصص کودکان و رئیس اداره سلامت کودکان وزارت بهداشت
دکتر مجذوبه طاهری، متخصص کودکان و کارشناس اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت
دکتر افسر فراهانی، متخصص چشم و عضو کار گروه کشوری ROP
دکتر ناریا ابوالقاسمی، کارشناس اداره سلامت کودکان
دکتر فرح بابایی، مسئول امور مامایی وزارت بهداشت
لیلا هادی پور جهرمی، کارشناس اداره سلامت مادران
مرضیه بخشنده، کارشناس اداره سلامت کودکان
روشنک وکیلان، کارشناس اداره سلامت نوزادان
نسرين رشیدی جزنی کارشناس اداره سلامت نوزادان
دکتر کتایون طایری، فوق تخصص عفونی و مشاور علمی مرکز مدیریت بیماری های واگیر
دکتر فرشید رضایی، فوق تخصص عفونی، کارشناس مرکز مدیریت بیماری های واگیر
دکتر هنگامه نامداری، کارشناس مرکز مدیریت بیماری های واگیر

فهرست

3	مقدمه
3	احیای نوزاد
5	شیوه ختم بارداری
5	تاخیر در بستن بند ناف
5	تماس مادر و شیرخوار
6	مراقبت از نوزادان علامت دار و بستری
7	حفاظت شخصی در بخش
7	اندیکاسیون انجام تست PCR کرونا برای نوزادان بستری
7	اقدامات تشخیصی
8	درمان
8	انتقال بیماری از طریق شیر مادر / جفت و استراتژی تغذیه با شیر مادر
9	مراقبت آغوشی
9	ترخیص نوزاد
9	زمان خروج نوزاد از قرنطینه
10	ملاحظات ویژه والدین
10	غربالگری ها
11	واکسیناسیون
11	ملاحظات مربوط به بانک شیر مادر
11	آموزش به خانواده
13	فلوچارت 1 نحوه برخورد با نوزاد بیمار
14	فلوچارت 2 نحوه برخورد با نوزاد بدون علامت
15	منابع

راهنمای مراقبت از نوزاد متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری COVID-19

مقدمه:

کووید 19 بیماری است که توسط کرونا ویروس جدید (SARS-CoV-2) ایجاد می شود و باعث ایجاد پاندمی کم سابقه ای شده است، همه سنین را درگیر می کند و می تواند باعث بیماری شدید تنفسی بویژه در بالغین مسن یا دارای بیماری زمینه ای شود. داده های محدودی در ارتباط با مادران و نوزادان مبتلا به کووید 19 وجود دارد و چند مورد به صورت case series احتمال انتقال قبل و یا حین تولد را مطرح کرده اند. بر اساس اطلاعاتی که تا کنون در دست می باشند کودکان در تمامی سنین می توانند گرفتار شوند و شیرخواران زیر یک سال در ریسک بیماری شدید می باشند. در راستای کاهش خطر انتقال ویروس از مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید 19 به نوزاد، راهنمای زیر تا زمانی که احتمال انتقال از مادر به نوزاد بر طرف شود، ادامه خواهد یافت این راهنما در صورت نیاز، به صورت دوره ای به روز خواهد شد.

احیای نوزاد:

1- با توجه به اطلاعات کم موجود، انتقال داخل رحمی تا لحظه نوشتن این راهنما صرفاً در حد چند مورد (case series) است. هرچند حدود 2 درصد نوزادانی که از مادران مبتلا به کووید 19 به دنیا آمده اند در 24 الی 96 ساعت اول تولد تست PCR مثبت داشته اند (18)، اما در حال حاضر دلایل قانع کننده ای از احتمال انتقال داخل رحمی حمایت نمی کند و شواهد موجود نشان می دهند که انتقال عفونت به نوزاد، بیشتر از اینکه عمودی باشد، افقی بوده و از طریق مادر یا مراقبین نوزاد کسب می شود. با این وجود رعایت احتیاطات، تا زمان بررسی های جامع تر منطقی به نظر می رسد. (15) مهمترین شیوه انتقال از راه قطرات تنفسی است در زمانی که شخص مبتلا سرفه و عطسه می کند یا در حال صحبت است، در کل ترشحات تنفسی و بزاق، مایعات مهم عفونی در انتقال فرد به فرد می باشند، لذا احتیاطات لازم در حین تماس با این مایعات و نیز خون و مایع آمنیوتیک و ... ضروری است، چرا که در یک مطالعه در افراد بد حال غیر حامله، ویروس در خون و مدفوع نشان داده شده است و ویرومی با شدت بدحالی در ارتباط بوده است. در کل تمام نوزادان متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به کووید 19 باید تا آماده شدن جواب تست PCR نوزاد علامتدار، مشکوک در نظر گرفته شوند.

2- احیای این نوزادان با استفاده از وسایل حفاظت شخصی شامل؛ کلاه، عینک یا شیلد صورت، ماسک N95، گان مقاوم به نفوذ مایعات و یا لباس های مخصوص ضد آب مراقبت از بیماران کووید 19، دستکش لاتکس، روکشی مقدور می باشد. این تجهیزات فرد را در برابر آئروسول های مادر و نیز اقدامات احیای نوزاد که بالقوه خطر تولید آئروسول دارند (شامل تهویه با بگ و ماسک، ساکشن، استفاده از اکسیژن با فلوی بیش از 2 لیتر، فشار مثبت مداوم راه های هوایی و انتوباسیون) محافظت می کنند، هر چند بر اساس مرور سیستماتیک منتشر شده در سال 2014 در این موارد ریسک تولید آئروسول پایین است ولی منتفی نیست.

3- در زمان تولد نوزاد، پزشک مسئول نوزاد یا تیم احیای پیشرفته نوزاد، باید در اتاق مجاور محل تولد حضور داشته باشد و در صورت نیاز به انجام عملیات احیای پیشرفته در نوزاد، بلافاصله پس از تولد در اتاق زایمان یا اتاق عمل سزارین حضور یابد. برای انجام عملیات احیا نوزاد، در صورت امکان؛ فضایی جدا از اتاق زایمان و جدا از محل احیای نوزادان سالم، در نظر گرفته شده و نوزاد بلافاصله پس از تولد به آنجا منتقل گردد، در صورت نداشتن مکان جداگانه، در همان اتاق اقدامات احیا انجام شود، ولی فاصله ی مادر و نوزاد حداقل دو متر باشد و ترجیحاً پرده ای بین مادر و نوزاد باشد.

4- تماس پوستی مادر با نوزاد در مواردیکه مادر علائم تنفسی خفیف دارد یا مادر و نوزاد هردو بدون علامت می باشند بلامانع است.

5- توصیه می شود تمام نوزادان متولد شده از مادرانی که طی 14 روز قبل از زایمان، مبتلا/ مشکوک به کووید 19 می باشند، به وسیله انکوباتور از قبل گرم شده به بخش ایزوله انتقال یابند. در صورت عدم نیاز نوزاد به بستری، با

- تمهیداتی که در ادامه خواهد آمد؛ نوزاد با مادر هم اتاق خواهد شد. تیم انتقال، تا تحویل نوزاد به بخش ایزوله یا بخش هم اتاقی مادر و نوزاد، وسایل حفاظت شخصی را بر تن داشته باشند، گان و دستکش ها در بخش ایزوله یا هم اتاقی مادر و نوزاد و شیلد یا عینک و ماسک، در بخش عادی (غیر ایزوله) خارج شوند.
- 6- برای گرفتن اثر کف پای نوزاد، تماس کف پای نوزاد به صفحه استامپ نباید انجام شود، می توان از پد پنبه ای که به استامپ زده و جوهری می شود به کف پای نوزاد کشیده و اثر کف پا در فرم مربوطه دریافت و سپس پنبه استفاده شده با رعایت اصول بهداشت محیط در امحای زباله های عفونی، معدوم گردد. توصیه می شود برگه کاغذی اثر کف پای نوزاد، پس از قرار دادن در یک کاور پلاستیکی در پرونده بالینی نوزاد قرار گیرد.
- 7- بعد از تولد، همانند سایر عفونت های ویروسی که از طریق ترشحات و خون مادر منتقل می شوند، شستشوی نوزاد بعد از پایدار شدن وضعیت نوزاد انجام شود.
- 8- تصمیم به ایزوله کردن نوزاد بدون علامت، در بخش مراقبت ویژه نوزادان، در مواردی که نوزاد اندیکاسیون بستری در NICU را ندارد، باعث در معرض خطر قرار گرفتن نوزادان دیگر آسیب پذیر شده و توصیه نمی شود.

شیوه ختم بارداری:

انجام سزارین در مادر مبتلا به کووید 19 با افزایش خطر بدتر شدن وضعیت بالینی مادر همراه بوده و ریسک بستری نوزاد در بخش مراقبت ویژه نوزادان را نیز بیشتر می کند، لذا ابتلا مادر به کووید 19 به تنهایی، اندیکاسیونی برای ختم بارداری به روش سزارین نیست و زایمان طبیعی ارجح می باشد؛ مگر اینکه سایر اندیکاسیون های مامایی؛ انجام سزارین را اجتناب ناپذیر کنند.

تاخیر در بستن بند ناف (DCC):

تاخیر در کلامپ بند ناف به مدت 30 الی 60 ثانیه باعث افزایش خطر انتقال عمودی نمی شود و بر اساس گایدلاین CDC در مادران مبتلا به کووید 19 نیز مثل سایر نوزادان در مواردی که حوادث جفت و بند ناف رخ نداده و چند قلبی نمی باشند و نوزاد نیاز به احیا ندارد، توصیه می شود.

تماس مادر و شیرخوار:

داده های اخیر نشاندهنده آنست که ریسک کسب عفونت توسط نوزاد از مادر، پایین می باشد، همچنین تفاوتی در ریسک عفونت در نوزادانی که در اتاق جدا از مادر مراقبت شده اند با نوزادانی که با مادر مانده اند دیده نشده است و تاکنون بر اساس شواهد منتشر شده، نوزادی مستقیماً در اثر ابتلا به کووید 19 کسب شده در زمان تولد، فوت نکرده است. (18)

در مادران مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید 19، برای کاهش خطر انتقال ویروس از مادر به نوزاد، لازم است موارد زیر رعایت شود:

1. در صورت پایدار بودن وضعیت نوزاد، برای برقراری تماس پوست با پوست نوزاد تازه متولد شده با مادر؛ الزاماً باید دست ها، شکم و پستان مادر با آب و صابون شسته و مادر ماسک بزند. (از شستشوی شکم و پستان با مواد ضد عفونی کننده به ویژه با پایه الکلی پرهیز شود).
2. در صورتی که وضعیت بالینی مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید 19 به گونه ای باشد که قادر به مراقبت از نوزاد خود نباشد، یا مادر نیاز به سطح بالای مراقبت دارد، این مادر نمی تواند احتیاطات را به درستی رعایت کند و نوزاد باید به طور موقت از وی جدا شده و در اتاق دیگری توسط همراه سالم ترجیحاً در انکوباتور نگهداری شود.
3. جدا سازی مادر و نوزاد در نوزادانی که دارای بیماری شدید هستند ضروری است.
4. جدا سازی مادر و نوزاد در مادر مشکوک یا مبتلا؛ که تست PCR نوزاد نیز مثبت شده است، لازم نیست.
5. در صورتی که مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید 19 قادر به مراقبت از نوزاد خود باشد و نوزاد نیاز به بستری ندارد، مادر و نوزاد می توانند هم اتاق بوده و مادر می تواند بعد از شستن دست ها و زدن ماسک مناسب سه لایه، به نوزاد خود شیر بدهد. بعد از شیر دادن باید نوزاد در فاصله 2 متری مادر و ترجیحاً در انکوباتور نگهداری شود و در صورت عدم امکان

نگهداری در انکوباتور، یک پرده بین مادر و نوزاد قرار داده شود. اتاق باید تهویه مناسب داشته باشد. برای نوزاد شیلد پلاستیکی صورت توصیه نمی شود و ماسک صورت هم در نوزادان نباید استفاده شود.

۶. بهتر است مادر یک همراه سالم آموزش دیده داشته باشد که مراقبت های مربوط به نوزاد را انجام دهد. همراه باید، اصول بهداشت فردی و پیشگیرانه (مانند شست و شوی مکرر دست ها با آب و صابون مایع یا الکل، زدن ماسک و ...) را رعایت نماید و در حد امکان عوض نشود.

مراقبت از نوزادان علامت دار و بستری:

علائم در نوزادان غیر اختصاصی و بیشتر شامل ناپایداری درجه حرارت، دیسترس تنفسی، بی میلی به شیر خوردن، خواب آلودگی، علائم گوارشی مثل استفراغ یا اسهال می باشند، پس نوزادان مشکوک یا مبتلا باید از نظر علائم حیاتی، تنفسی و گوارشی و سیستم عصبی مرکزی مانیتور شوند.

1- نوزاد مشکوک به کووید 19 نوزادی است که ؛

- از مادر با ابتلای قطعی کووید 19 در طی 14 روز قبل از زایمان، به دنیا آمده است.
- یا
- متولد شده از مادر مشکوکی که بعد از تولد تست کووید 19 مادر وی به روش PCR مثبت شده است .
- یا
- نوزادی که به علت ناخوشی در بیمارستان بستری شده و سابقه تماس نزدیک با مورد قطعی کرونا را در شرح حال خود دارد.
- و یا
- نوزاد مرخص شده و با علائم حاد تنفسی، مجدداً بستری شده است.

2- نوزاد مبتلا به کووید 19 نوزادی است که:

- در طی 28 روز ابتدای حیات، تست PCR مثبت برای کووید 19 دارد .
- یا
- نوزاد علامت داری (سرفه ، تب و ...) ، که شواهد پاراکلینیک مثل درگیری ریه منطبق بر بیماری کووید 19 در تصویربرداری (علیرغم منفی بودن تست PCR) دارد.

نحوه برخورد با نوزاد مشکوک / مبتلا:

- در صورتی که مادر و نوزاد هر دو از نظر بالینی پایدار باشند؛ نگهداری نوزاد در اتاق مادر با رعایت فاصله و نیز تغذیه با شیر مادر؛ بلامانع است، در این موارد بهتر است تست PCR برای نوزاد ارسال شود ولی اگر محدودیت در انجام تست وجود دارد، ارسال تست برای نوزادان بدون علامت الزامی نیست. چنانچه مادر علائم خفیف دارد ولی نوزاد بدون علامت باشد، حداقل یک پرده بین مادر و نوزاد باشد.
- در صورتی که نوزاد علامتدار باشد، در اتاق ایزوله NICU یا بخش نوزادان بستری و PCR برای نوزاد ارسال گردد.
- ب) جداسازی نوزادان PCR مثبت بدون علامت در منزل ، به مدت 10 روز کافی می باشد.

حفاظت شخصی در بخش :

1. ترتیب پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت شخصی:

- ترتیب پوشیدن: شستن دست ها، پوشیدن گان، زدن ماسک، گذاشتن عینک یا شیلد صورت، دستکش
- ترتیب در آوردن: دستکش، گان، شستن دست ها، خروج از اتاق، درآوردن عینک یا شیلد صورت، در آوردن ماسک، شستن دست ها

2. اقدامات پیشگیرانه تنفسی و ماسک مورد استفاده:

- استفاده از ماسک های N95 و شیلد صورت در موارد مراقبت از نوزادان تحت تهویه مکانیکی (تهاجمی یا غیر تهاجمی)، لوله گذاری داخل تراشه و ساکشن کردن، الزامی است در غیر این موارد، ماسک جراحی سه لایه کافی می باشد.
- توصیه می شود همه ی کارکنان در خارج از اتاق ایزوله ماسک بزنند و به شرطی که ماسک کشیف یا آلوده نشود تا پایان شیفت آن را روی صورت نگه دارند و تاکید می شود به سطح بیرونی آن دست نزنند و جابجایی ماسک صرفاً از طریق بند های ماسک صورت گیرد.

3. احتیاطات در زمان پروسیجرهای تولید کننده آئروسول:

- پروسیجرهایی مثل ساکشن راه هوایی و یا اقداماتی که منجر به ایجاد سرفه می شوند، در صورت انجام:
- ✓ حضور کارکنان بهداشتی در زمان پروسیجر به حداقل برسد و محدود به افرادی شود که در زمان انجام پروسیجر حضورشان الزامی است.
 - ✓ زدن ماسک N95 در زمان انجام این پروسیجر ها برای همه افراد حاضر الزامی است.
 - ✓ سطوح اتاق انجام پروسیجر باید بلافاصله بعد از انجام پروسیجر تمیز و سپس بر اساس دستور العمل ضد عفونی سطوح (مطابق راهنمای بالینی بهداشت محیط) ضد عفونی گردد.

اندیکاسیون انجام تست PCR کرونا برای نوزادان بستری:

1. نوزاد علامت دار، متولد شده از مادری که در 14 روز قبل از تولد تا 28 روز پس از تولد، تست PCR مثبت دارند.
2. نوزادی که در دوران همه گیری کرونا علائم بالینی یا پاراکلینیک منطبق با عفونت ویروس کرونا داشته باشد.
3. نوزاد علامت داری که در تماس نزدیک با فرد مبتلای قطعی به ویروس کرونا اعم از والدین، بستگان نزدیک، آشنایان و کارکنان بخش که نوزاد در آن بستری بوده است.
4. نوزاد علامت داری که علیرغم تست PCR منفی در مادر، مادر بعلت داشتن سایر معیارهای کووید 19 (شامل شواهد آزمایشگاهی، یا تصویربرداری و ...) مبتلا به کرونا در نظر گرفته می شود.
5. آزمایش PCR در نوزادان بدون علامت اختیاری است.

زمان انجام تست:

برای نوزادان علامت دار متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا، باید در حوالی 24 ساعت پس از تولد، تست PCR انجام شود.

اقدامات تشخیصی:

1. تست PCR: RT-PCR برای SARS-CoV-2 از ترشحات نازوفارنژیال و اوروفارنکس یا در صورت اینتوبه شدن نوزاد، از ترشحات ریوی انجام می شود. (این نمونه ها باید تا زمان انجام آزمایش در دمای 2 الی 8 درجه سانتی گراد نگهداری شوند).
2. به دلیل وجود مواردی از منفی کاذب تست PCR، در صورت شک بالینی قوی، تصویربرداری درخواست شود.

3. آزمایشات دیگر مانند CPK,LDH,Ferritin و ... بطور معمول (روتین) توصیه نمی شود.

مشاوره و مراقبت چند تخصصی:

- در نوزادان مشکوک یا مبتلا به کرونا انجام مشاوره با سایر فوق تخصص ها یا تخصص ها (در صورت نیاز) مانند تمام مراقبت های چند تخصصی دیگر توصیه می شود.
- انجام تست های تشخیصی و درمان دارویی مبتلایان به عفونت کرونا ویروس با دستور پزشک فوق تخصص نوزادان ممکن می باشد. در صورت نبودن پزشک فوق تخصص نوزادان این مسئولیت به عهده پزشک متخصص کودکان خواهد بود.

درمان:

- اقدامات درمانی عمومی: درمان در این نوزادان عمدتاً شامل اقدامات حمایتی مانند تجویز اکسیژن، استفاده از حمایت های تنفسی غیر تهاجمی و یا در صورت نیاز تهاجمی؛ توجه و اصلاح وضعیت آب و الکترولیت و اسید و باز، اصلاح اختلالات انعقادی و تجویز آنتی بیوتیک وسیع الطیف می باشند.
- در صورتی که نوزاد شواهد RDS را حتی بعد از 3 روز اول تولد، پیدا کرده و مورد مشکوک یا قطعی کرونا می باشد، تجویز سورفاکتانت و تکرار آن در صورت صلاحدید پزشک فوق تخصص نوزادان توصیه می شود.
- داروهای ضد ویروسی کووید 19 در نوزادان مبتلا به کووید 19 به طور روتین فعلاً توصیه نمی شود.

مراقبت های تنفسی:

در نوزادان، دیسترس تنفسی شدید و نیاز به اینتوباسیون، به ندرت ناشی از ابتلا به کووید 19 بوده و سایر بیماری های شایع تر مثل RDS,TTN, MAS و ... بیشتر باید مد نظر قرار گیرند. مهم ترین نگرانی در حمایت تنفسی در نوزاد مبتلا یا مشکوک به کووید 19، تولید آئروسول است. تمام نوزادانی که نیاز به حمایت تنفسی دارند باید داخل انکوباتور مراقبت شوند. HFNC, NIPPV, NCPAP نقش مهمی در حمایت تنفسی نوزادانی دارند که مبتلا به عفونت ویروسی و مراحل اولیه ARDS هستند، اما این نکته را باید در نظر گرفت که این حمایت های تنفسی که نیاز به فلوی بیش از دو لیتر دارند، می توانند باعث انتشار آئروسول و انتقال عفونت بیمارستانی شوند. داده های اخیر نشان می دهند که استفاده اصولی از وسایل حفاظت شخصی، تهیه مناسب اتاق و استفاده از Interface یا رابط در نوزادان و فیلترهای هیدروفوبیک در شاخه بازدمی؛ می توانند باعث کاهش ریسک انتقال عفونت شوند. در صورت عدم امکان تهیه فیلتر و interface، شاخه بازدمی داخل انکوباتور نگه داشته شود. در مورد HFNC داده ها محدودتر می باشند، اما در حیطه نوزادان این نوع حمایت تنفسی همانند CPAPN و NIPPV در نظر گرفته می شود.

انتقال نوزاد متولد شده از مادر مبتلا یا مشکوک به بیماری کووید 19:

- انتقال نوزاد به دنیا آمده از مادر مشکوک یا مبتلا مشابه انتقال سایر بیماران مشکوک یا مبتلا به کرونا و مطابق دستورالعمل کشوری انتقال این بیماران، اجرا شود.

انتقال بیماری از طریق شیر مادر / جفت و استراتژی تغذیه با شیر مادر:

انتقال بیماری از طریق شیر مادر یا به طور عمودی از طریق جفت هنوز اثبات نشده است. مطالعات محدودی که از زمان بروز بیماری کووید 19 انجام گرفته، نشان داده اند که در خون بندناف نوزادان متولد شده از مادران مبتلا، ویروس کرونا وجود دارد و مواردی هم در جفت، مایع آمنیوتیک گزارش شده است. مطالعاتی وجود اسیدهای نوکلئیک را در شیر مادر نشان داده اند ولی تا کنون ویروس زنده در شیر مادر گزارش نشده است (17) بنابراین:

1. اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی، خوب است، شیردهی مستقیم از پستان باید با رعایت نکات بهداشتی مطابق دستورالعمل ها انجام گیرد.

2. اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی، بد است، دوشیدن شیر از نظر اخلاقی توصیه نمی شود، در این شرایط به طور موقت، تغذیه شیرخوار با شیر پاستوریزه انسان (ذخیره شده در بانک شیر) انجام گیرد. در صورت در دسترس نبودن شیر

اهدایی پاستوریزه در بانک شیر، می توان به طور موقت از شیر مصنوعی استفاده کرد. از قطع بی مورد شیر مادر و تجویز شیر مصنوعی به شدت پرهیز شود.

3. در نوزادان بد حال بستری در NICU ، به مادر با علائم خفیف یا متوسط ، تاکید گردد در فواصل 2-3 ساعته، شیر خود را با رعایت اصول بهداشتی ذکر شده، دوشیده و ذخیره نماید تا جریان شیر قطع نگردد.

مراقبت آغوشی:

در نوزادان بستری در بخش مراقبت ویژه/ تخصصی نوزادان، که مادر و نوزاد بدون علامت، مشکوک یا مبتلا به کووید ۱۹ می باشند ، انجام مراقبت آغوشی با رعایت نکات بهداشتی مطابق با دستورالعمل کشوری توصیه می شود .

ترخیص نوزاد:

در نوزادی که سایر معیارهای ترخیص را دارد، نتیجه تست PCR نوزاد ، نباید در تصمیم گیری برای ترخیص لحاظ شود، اما در مورد نتیجه تست (در صورتی که در دسترس می باشد) باید با والدین صحبت شود. تمام نوزادان ترخیص شده باید توسط کارکنان بهداشتی در روزهای 3 الی 5 روزگی ارزیابی شوند و در ارزیابی ها به سطح هوشیاری ، کم آبی نوزاد، کاهش وزن، زردی و علائم تنفسی نوزاد دقت شود.

زمان خروج نوزاد از قرنطینه:

در صورتی که نوزاد علامت دار بوده است باید حداقل 10 روز از شروع علائم گذشته باشد، حداقل 24 ساعت بدون علائم باشد. در نوزادان بدون علامت بعد از 10 روز از اولین نتیجه PCR مثبت، نوزاد می تواند از قرنطینه خارج شود. اخذ PCR مجدد به منظور تصمیم گیری در مورد خروج از قرنطینه توصیه نمی شود ، مگر شخص دچار نقص ایمنی ثابت شده باشد. یا این که در موارد استثنایی به دلایلی خروج از قرنطینه بخواهد زودتر از موعد مقرر صورت بگیرد. در صورتی که نوزاد به دلیل نارسی شدید و یا سایر موارد ، بیشتر از دو هفته نیاز به بستری داشته باشد و یک بار تست PCR منفی داشته باشد ، اقدامات احتیاطی ویژه ی بیماران مشکوک به کرونا برای مراقبین بعد از دو هفته لازم نیست. **در موارد قرنطینه خانگی ، توجه به موارد زیر ضروری است:**

- به اعضای خانواده نوزاد در مورد قرنطینه خانگی فرزندشان توضیحات شفاف و دقیق داده شود و به آن ها در مورد اصول بهداشتی و پیشگیری از انتقال بیماری به ویژه شستن دست ها و استفاده از ماسک صورت ، آموزش داده شود.
- در صورت امکان در منزل، یک اتاق و یا حداقل یک فضای مشخص و جداگانه برای نوزاد اختصاص یابد.
- فردی که غیر از مادر مراقبت نوزاد را به عهده دارد ، نباید در گروه افراد در معرض خطر (مانند دیابت، بیماری قلبی، نقص ایمنی و ...) باشد.
- توضیح داده شود که در صورت ناخوشی نوزاد، به بیمارستان، مراجعه نمایند .
- علائم نوزاد بدحالی نوزاد (که شامل : پایین آمدن یا افزایش مشخص دمای بدن، مشکلات تنفسی، تنفس تند، بی حالی و خوب شیر نخوردن، علائم گوارشی مثل اسهال یا استفراغ و اختلال هوشیاری می باشند) به والدین توضیح داده شوند.
- مطابق دستور العمل های پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا ، فرد مراقب نوزاد در منزل، قبل و بعد از هرگونه مراقبت و تماس با نوزاد (شامل تغذیه نوزاد، تعویض پوشک، تماس با مایعات و ترشحات بدن نوزاد و ...)، دستان خود را با آب و صابون مایع ، حداقل به مدت 20 ثانیه بشوید و از ماسک و دستکش یک بار مصرف استفاده نماید ، بعد از انجام مراقبت ها ماسک و دستکش با رعایت اصول بهداشتی دور انداخته شده و مجدداً دست به مدت 20 ثانیه با آب و صابون شسته شود.

- در پیگیری، در صورتی که نوزاد در 28 روز اول پس از تولد، با شک به بیماری کووید 19 دوباره بستری شود، بر اساس دستور العمل های ابلاغی کووید 19، افراد خانواده، برای تعیین منشأ بیماری باید بررسی شوند.

ملاحظات ویژه والدین:

- حضور مادران مبتلا به کووید 19 در بخش های NICU، نوزادان و نیز اتاق مادران، تا زمانی که امکان سرایت بیماری وجود دارد (تا 10 روز پس از مثبت شدن PCR در افراد بدون علامت، تا 10 پس از شروع علائم در افراد علامت دار در صورتی که حداقل 24 ساعت از قطع تب گذشته و علائم بالینی بهبود یافته باشند) ممنوع می باشد.
- در کسانی که ضعف سیستم ایمنی دارند، رعایت اقدامات جداسازی تا سه هفته از شروع علائم لازم است، در این مادران بهتر است شیر مادر دوشیده، و برای نوزاد استفاده شود. پس از اتمام این دوران، مادر قادر به اقامت در بیمارستان و مراقبت از فرزند خود در بخش مراقبت ویژه نوزادان یا سایر بخش ها می باشد، بر استفاده از ماسک و نیز شستن دست ها همچنان تاکید شود.
- در زمان همه گیری کووید 19، در جهت کاهش رفت و آمدها و کاهش احتمال انتقال بیماری، بجز والدین، شخص دیگری اجازه حضور بر بالین نوزاد را ندارد و حضور ملاقات کنندگان بجز والدین، ممنوع است.
- در بدو ورود؛ والدین از نظر وجود تب، سرفه یا سایر علائم مشکوک به کرونا توسط پرستار نوزاد ارزیابی می شوند و سابقه وجود علائم مشکوک به کرونا در سایر اطرافیان پرسیده می شود. در جهت حفاظت از سلامتی کارکنان بخش های NICU و نوزادان و والدین، احتیاطات لازم در مورد لزوم استفاده از ماسک، حفظ فاصله ی اجتماعی بین افراد و اجتناب از استفاده از وسایل مشترک (مانند ملافه، پتو، جانماز، ظروف غذاخوری و ...) آموزش داده شود.
- برای جلوگیری از انتشار عفونت کروناویروس در صورت تمایل مادر به اقامت در بیمارستان؛ به جز موارد ضروری، رفت و آمد او به خارج از بیمارستان به حداقل برسد. در صورتی که ساختار اتاق استراحت مادران طوری است که فضا کم و تخت های استراحت مادران به هم نزدیک است مادران اقامت 24 ساعته نداشته باشند. حتی المقدور مادران از حمام بیمارستان استفاده نکنند.
- برای کاهش نگرانی خانواده ها در ساعت هایی مقرر، امکان پاسخگویی تلفنی به سوالات والدین توسط پزشک یا پرستار مربوط فراهم شود. آموزش لزوم تداوم تغذیه با شیر مادر، نحوه ی دوشیدن و ذخیره سازی شیر قبل از ترخیص مادر و سپس در مراجعات حضوری یا تماس های تلفنی ادامه یابد.

غربالگری ها:

- معاینه کامل نوزاد قبل از ترخیص نوزاد نیز باید انجام شود. در معاینه نوزاد از اقداماتی که ریسک تولید آئروسول دارند (مثل استفاده از آبسلانگ برای مشاهده کام و ...) باید پرهیز کرد. در ارتباط با غربالگری های روتین، طبق دستورالعمل سایر نوزادان عمل شود.
- غربالگری **شنوایی** مطابق روال معمول و بهتر است قبل از ترخیص از بیمارستان، یا حداکثر تا یکماهگی، انجام شود، رعایت نکات زیر الزامی است:
- پروب دستگاه های سنجش شنوایی با محلول های ضد عفونی کننده استاندارد بعد از هر بار استفاده، ضد عفونی شده و خشک شود.
 - فاصله گذاری اجتماعی و نوبت دهی جهت جلوگیری از ازدحام مردم در مراکز بهداشتی و بیمارستان انجام شود.
- در خصوص غربالگری **رتینوپاتی نارسی** موارد زیر در دو بخش به عنوان پیشنهاد مطرح می گردد:
- الف** - تله اسکرین با استفاده از رت کم در حال حاضر بهترین روش غربالگری برای کاهش مراجعات حضوری می باشد.
- ب** - در صورت عدم امکان غربالگری با رت کم، غربالگری مثل سایر نوزادان انجام شود. رعایت اصول بهداشت فردی کارکنان سلامت در صورت نیاز به حضور فیزیکی نوزاد، طبق دستور عمل های مرکز مدیریت بیماری ها انجام شود.

واکسیناسیون :

با توجه به فعال بودن خانه های بهداشت، پایگاه های بهداشتی و مراکز بهداشتی درمانی و نیز توصیه یونیسف، واکسیناسیون نوزادان و کودکان طبق روال قبلی کشوری باید انجام شود، به تاخیر انداختن واکسیناسیون منجر به در معرض خطر قرار گرفتن نوزادان و کودکان ، نسبت به سایر بیماری ها خواهد شد و توصیه نمی شود. برای کاهش مراجعات و در نتیجه کاهش خطر انتقال کووید 19، مراکز ارایه دهنده خدمت باید ترتیبی اتخاذ کنند که از تجمعات در فضاهای بسته پرهیز شود. والدین قبل از مراجعه به مراکز انجام واکسیناسیون، بهتر است از طریق تماس تلفنی با مرکز مربوطه ، از حضور مسئول واکسیناسیون یا جانشین ایشان ، اطمینان حاصل نمایند.

ملاحظات مربوط به بانگ شیر مادر:

هرچند شواهدی مبنی بر احتمال وجود ویروس کرونا در شیر مادر گزارش شده است ولی فرایند پاستوریزاسیون روی شیر مادر، آن را امن می نماید و اهدای شیر بلامانع است. برای پیشگیری از هر گونه انتقال چه از طریق شیر و چه از طریق ظروف، توصیه می شود:

1. به اهدا کنندگان تأکید گردد قبل از شروع فرایند شیر دوشی، دست های خود را مطابق دستورالعمل، با آب و صابون یا شوینده مناسب با دقت و کامل بشویند.
2. کارشناس بانگ شیر، خودش باید سالم باشد و علایمی از بروز بیماری را نداشته باشد.
3. کارشناس بانگ شیر مادر ، باید از سلامت اهدا کنندگان حاضر در بیمارستان اطمینان حاصل کند. بعد از رسیدن شیر به بانگ شیر، ابتدا دست های خود را با آب و صابون با روش استاندارد شسته و شیر را تحویل بگیرد. از اسپری کردن مواد ضدعفونی کننده به سطح خارجی ظرف شیر پرهیز شود، چون ممکن است مواد ضدعفونی کننده، وارد شیر شوند.
4. ظروف یک بار مصرف حاوی شیر، پس از استفاده دور انداخته شوند. ظروف چند بار مصرف را می توان به طرز صحیح شست و دوباره استفاده کرد.
5. اهداکنندگانی که در منزل ، شیر دوشی را انجام می دهند، بهتر است همچنان در منزل شیر دوشی نمایند و شیر را به بانگ شیر منتقل نمایند (لازم نیست شیر دوشی را در بیمارستان انجام دهند).

آموزش به خانواده :

در خانواده ای که افراد سالم بوده و مبتلا به کووید19 نمی باشند، رعایت موارد زیر در مراقبت از نوزاد الزامی است:

1. مطابق دستور العمل های پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا، مادر یا فرد مراقب نوزاد در منزل باید اصول بهداشت فردی و پیشگیرانه را قبل و بعد از هرگونه مراقبت و تماس با نوزاد (تغذیه نوزاد، تعویض پوشک، تماس با مایعات و ترشحات بدن نوزاد و ...) رعایت کند و دستان خود را حداقل به مدت 20 ثانیه با آب و صابون مایع یا مواد ضد عفونی کننده با پایه الکل حداقل 70 درصد بشوید. از ماسک و دستکش یک بار مصرف استفاده کرده و بعد از انجام مراقبت ها ماسک و دستکش با رعایت اصول بهداشتی دور انداخته شوند و مجدداً دست ها به مدت 20 ثانیه با آب و صابون شسته شود.
2. فردی که غیر از مادر مراقبت از نوزاد را به عهده می گیرد ، نباید در گروه افراد در معرض خطر (مانند دیابت، بیماری قلبی، نقص ایمنی و ...) باشد.
3. تماس پوستی با نوزاد به حداقل ممکن کاهش یابد و از در آغوش کشیدن و بوسیدن نوزاد جداً خودداری گردد.
4. از تجمع بر بالین نوزاد پرهیز شود.

5. از شرکت کردن و همراه بردن نوزاد در مهمانی ها و مراکز تجمع جمعیت به جز در موارد ضروری (واکسیناسیون و ...) خودداری شود. و در صورت مراجعه جهت دریافت خدمات ضروری مانند واکسیناسیون و... رعایت فاصله گذاری اجتماعی مورد توجه قرار گیرد. (فاصله 2 متری از سایرین)
6. از مصرف مواد دخانی (سیگار، قلیان و ...) در منزل خودداری شود. نوزاد و مادر هم اتاق باشند ولی تخت مشترک نداشته باشند.
7. در صورتی که برای تغذیه شیرخوار نیاز به شیر دوشیده مادر است جمع آوری و ذخیره شیر باید با رعایت اصول بهداشتی انجام شود. در صورت استفاده از شیردوش دستی یا برقی، مادر باید دست های خود را قبل از لمس هر قسمت پمپ یا ظرف ذخیره سازی شیر بشوید. بعد از هر نوبت شیردوشی تمام اجزای شیردوش که با پستان و دست مادر در تماس بوده باید شسته و ضد عفونی شود.
8. در صورتی که نوزاد از شیر مصنوعی استفاده می کند، رعایت اصول بهداشتی در زمان شستشوی ظرف شیر و تهیه شیر مصنوعی مورد تاکید قرار گیرد.

در صورتی که در خانواده، فرد مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید 19 وجود دارد علاوه بر توصیه های بالا، رعایت موارد زیر الزامی است:

1. در صورت امکان در منزل، یک اتاق جداگانه برای نوزاد اختصاص یابد و در صورت در دسترس نبودن اتاق جداگانه، نوزاد باید حداقل 2 متر از فرد مشکوک ؛ مبتلا به کووید 19 و نیز از افراد سالم ، فاصله داشته باشد.
2. در صورتی که فرد مشکوک به ابتلا به کووید 19 ، مادر نوزاد باشد، در صورت بستری نشدن مادر یا مرخص شدن وی از بیمارستان به علت بیماری کووید 19، مادر و نوزاد می توانند با رعایت الزامات قرنطینه خانگی در کنار هم باشند. تغذیه شیرخوار از پستان مادر به شرط رعایت اصول بهداشتی (شستشوی دست و زدن ماسک) منعی ندارد.
3. مطابق دستور العمل های پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا، مادر یا فرد مراقب نوزاد در منزل، قبل و بعد از هرگونه مراقبت و تماس با نوزاد (تغذیه نوزاد، تعویض پوشک، تماس با مایعات و ترشحات بدن نوزاد و ...)، دستان خود را با آب و صابون مایع حداقل به مدت 20 ثانیه بشوید و از ماسک و دستکش یک بار مصرف استفاده نماید و بعد از انجام مراقبت ها، ماسک و دستکش با رعایت اصول بهداشتی دور انداخته شوند. توزیع رسانه های آموزشی نظیر پمفلت های آموزشی موجود برای جامعه برای افزایش آگاهی والدین برای رعایت اصول بهداشتی توصیه می شود.
4. در صورت بروز علائم ناخوشی در نوزاد (پایین آمدن یا افزایش مشخص دمای بدن نوزاد، تنفس تند یا سایر مشکلات تنفسی ، خوب شیر نخوردن ، استفراغ مکرر ، اختلال هوشیاری و ...) نوزاد بلافاصله به بیمارستان (در حد امکان دارای بخش مراقبت ویژه نوزادان) منتقل شود.
5. اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی، خوب است و در بیمارستان بستری نشده است، نوزاد بدون علامت باید به مدت 10 روز قرنطینه خانگی شود و تغذیه نوزاد زیر پستان مادر و با رعایت اصول بهداشتی صورت گیرد.

فلوچارت ۱

مراقبت از نوزاد متولد از مادر مشکوک / مبتلا* به بیماری Covid-19 **

* استفاده از کلاه، ماسک N95، شیلد صورت یا عینک، گان و دستکش و رو کفشی الزامی است
* در صورت نیاز به احیاء:

- توصیه می شود محل ویژه ای برای احیای نوزاد به جز محل معمول یا محل زایمان اختصاص داده شود
- احیا بر اساس دستور عمل احیای نوزاد (NRP & HBB)

وضعیت نوزاد ناپایدار است و
نیاز به بستری در بخش
مراقبت ویژه دارد؟

خیر

مراجعه به فلوچارت ۲

بله

* انتقال نوزاد به اتاق ایزوله یا مکانی کم رفت و آمد که انکوباتور نوزاد ۲ متر
با بقیه فاصله داشته باشد...

* سعی شود در تمام موارد نوزاد در انکوباتور در بسته مراقبت شود.

* انجام اقدامات لازم و آرایه مراقبت ها مطابق با دستور عمل های نوزادان
(درمان تخصصی تنفسی و راه هوایی، مشورت با افراد متخصص در رشته های
مختلف حسب نیاز، حمایت عاطفی خانواده و ...)

انجام تست کووید ۱۹ در نوزاد بعد
از ۲۴ ساعت از تولد

تست نوزاد منفی است

تست نوزاد مثبت است

* انجام مراقبت های نوزادی با رعایت
احتیاطات بهداشتی

* ترخیص بر اساس بهبود شرایط بالینی
نوزاد

* پس از ترخیص، اقدام بر اساس دستور
عمل های کووید ۱۹ (بر اساس نتیجه
تست کرونا و وضعیت بالینی مادر)

* رعایت احتیاطات استاندارد بیمار مبتلا به
کرونا

* نوزاد هیچ ملاقاتی نباید داشته باشد
* تاکید بیش تر بر تغذیه با شیر مادر و
اطمینان از مناسب بودن آن

* ترخیص نوزاد مطابق دستور عمل ها،
بلافاصله بعد از بهبودی

* پس از ترخیص، اقدام بر اساس دستور
عمل های کووید ۱۹ (قرنطینه خانگی)

* به فلوچارت های ابلاغی وزارت بهداشت در مورد مادران باردار مشکوک / مبتلا به بیماری کووید ۱۹ مراجعه کنید.

** ابتلای مادر به بیماری، اندیکاسیون بستری نوزاد در بیمارستان نیست.

مراقبت از نوزاد سالم متولد از مادر مشکوک / مبتلا* به بیماری Covid-19 **

* استفاده از کلاه، ماسک N95، شیلد صورت یا عینک، گان و دستکش و رو کفشی الزامی است
* برقراری تماس پوست به پوست پس از این که مادر دست هایش را بشوید، شکم و سینه مادر شسته شده و ماسک بزند.

آیا مادر قادر به مراقبت از نوزاد خود است؟

بله

خیر

* نیازی به جدا کردن مادر از نوزاد نیست. (هم اتاق باشند). توصیه می شود پس از اتمام هر مراقبت، نوزاد ۲ متر از مادر فاصله داشته باشد و ترجیحاً در انکوباتور نگه داری شود.
* هر ۴ ساعت علایم بالینی نوزاد ارزیابی شود
* پس از شستن مناسب دست ها و پستان مادر و ماسک زدن، زیر سینه شیر دادن به نوزاد توصیه می شود

* پس از زایمان، بهتر است نوزاد در محلی جدا از مادر نگه داری شود.
* هر ۴ ساعت علایم بالینی نوزاد را ارزیابی کنید
* بستگان نزدیک را در مورد ادامه مراقبت ها و نحوه تغذیه نوزاد آموزش دهید
* ترخیص زود هنگام را در نظر داشته باشید***

انجام تست کووید ۱۹ در نوزاد بعد از ۲۴ ساعت از تولد

تست نوزاد منفی است

تست نوزاد مثبت است

* انجام مراقبت های نوزادی با رعایت احتیاطات بهداشتی
* ترخیص بر اساس بهبود شرایط بالینی نوزاد
* پس از ترخیص، اقدام بر اساس دستور عمل های کووید ۱۹ (بر اساس نتیجه تست کرونا و وضعیت بالینی مادر)

* رعایت احتیاطات استاندارد بیمار مبتلا به کرونا
* پس از شستن مناسب دست ها و استفاده از ماسک می تواند به نوزاد خود شیر دهد
* ترخیص نوزاد مطابق دستور عمل ها، بلافاصله بعد از بهبودی
* تاکید بیش تر بر تغذیه یا شیر مادر و اطمینان از مناسب بودن آن
* پس از ترخیص، اقدام بر اساس دستور عمل های کووید ۱۹ (قرنطینه خانگی)

* به فلوچارت های ابلاغی وزارت بهداشت در مورد مادران باردار مشکوک / مبتلا به بیماری کووید ۱۹ مراجعه کنید.
** مبتلای مادر به بیماری، اندیکاسیون بستری نوزاد در بیمارستان نیست.
*** ترخیص قبل از ۴۸ ساعت اول تولد توصیه نمی شود. در صورت ترخیص نوزاد به پدر یا قیم قانونی سالم تحویل داده شود.

منابع:

۱. مرکز مدیریت بیماری ها، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: فلوجارت تشخیص و درمان بیماری COVID-19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری ۱۳۹۸.
۲. دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: دستورعمل کشوری دوشیدن و ذخیره شیر مادر و استفاده از شیر دوش در بیمارستان ها
۳. INITIAL GUIDANCE: Management of Infants Born to Mothers with COVID-19, American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn, Section on Neonatal Perinatal Medicine, and Committee of Infectious Diseases, April 2, 2020
۴. Queensland Clinical Guidelines Perinatal care of suspected or confirm COVID-19 pregnant women, Guideline No.MN 20.63-V1-R25, Queensland Health. 2020. Available from <http://www.health.qld.gov.au/qcq>
۵. Government of Western Australia Department of Health, COVID-19 Guidance for Neonatal Services Statewide. 2020. Health.wa.gov.au
۶. Management of newborn infants born to women with suspected or confirmed COVID-19, prepared by the Neonatal COVID-19 Advisory group for NSW and ACT. In consultation with the SPRING, NICUS and NICUM groups by Emma Goeman, Srinivas Bolisetty, Javeed Travadi, Himanshu Popet Version 13 Date: 29/03/2020,
۷. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings Content source, National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcareguidance.html>, last reviewed: February 18, 2020
۸. Interim Guidance on Breastfeeding for a mother confirm or under Investigation for COVID-19, National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Division of Viral Diseases, last reviewed: February 19, 2020
۹. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition).
۱۰. Evaluation and Management Considerations for Neonates At Risk for COVID-19/CDC/ Updated Aug. 3, 2020
۱۱. Information for Pediatric Healthcare Providers/ CDC/ Updated July 17, 2020
۱۲. [Am J Perinatol. 2020 Jun; 37\(8\): 780–791. Published online 2020 May 2. doi: 10.1055/s-0040-1710522](#)
۱۳. COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach (Review Article) *Am J Perinatol* 2020;37:780–791.
۱۴. COVID-19 - guidance for neonatal settings , royal college of pediatric and child health, Last modified 7 May 2020
۱۵. Neonatal management and outcomes during the COVID-19 pandemic: an observation cohort study *Lancet Child Adolesc Health* 2020; 4: 721–27
۱۶. [The Pediatric Infectious Disease Journal: June 2020 - Volume 39 - Issue 6 - p 469-477](#)
۱۷. Neonatal COVID-19: little evidence and the need for more information *JPED_96_3_Editorial_Procianoy*

18. Management of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed COVID-19 AAP guideline September 9, 2020