

هوالحكيم

**راهنمای مراقبت از نوزاد متولد شده
از مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹**

اداره سلامت نوزادان

دفتر سلامت جمعیت خانواده و مدارس

نسخه چهارم (آذرماه ۱۳۹۹)

پدیدآوردگان (به ترتیب حروف الفبا):

ابوالحسن چوپدار فرهاد	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی ایران
افجه سید ابوالفضل	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
ابوالقاسمی ناریا	پزشک عمومی. MPH	اداره سلامت کودکان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
بابایی فرح	دکترای سیاست گذاری سلامت	اداره امور مامایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
بادفر غلام رضا	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی اهواز
بخشنده مرضیه	کارشناس ارشد مامایی	اداره سلامت کودکان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
بردبار آرش	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی ایران
برقعی سید امیر مسعود	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی قم
بسکابادی حسن	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
ترکمن محمد	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله
ثاقب ستاره	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تهران
جنت دوست عبدالله	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
چنگیزی نسرين	متخصص زنان و زایمان	اداره سلامت مادران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
حبیب الهی عباس	فوق تخصص نوزادان	اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
حسینی محمد باقر	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
حیدرزاده محمد	فوق تخصص نوزادان	اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
راوری محمود	متخصص کودکان و نوزادان	دانشکده علوم پزشکی ساوه
رشیدی جزنی نسرين	کارشناس مامایی	اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
رضایی فرشید	فوق تخصص عفونی	مرکز مدیریت بیماری های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
شریعت پناهی غزال	متخصص کودکان و نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تهران
صادقی مقدم پروانه	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی قم
طاهری مجذوبه	متخصص کودکان و نوزادان	اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
طایری کتایون	فوق تخصص عفونی	مرکز مدیریت بیماری های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
غلامی پور پوراندخت	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی قزوین
فراهمانی دستجانی افسر	چشم پزشک	دانشگاه علوم پزشکی تهران
کدیور ملیحه کدیور	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تهران
کریمی مقام سینا	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
محقق پریسا	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی ایران
میرنیا کیوان	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تهران
نامداری هنگامه	پزشک عمومی	مرکز مدیریت بیماری های واگیر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
نیک نفس پدرام	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی کرمان
نیک نفس نیکو	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تهران
وکیلی امینی مازیار	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
وکیلیان روشنگر	کارشناس ارشد مامایی	اداره سلامت نوزادان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
هادی پور جهرمی لیلا	کارشناس ارشد مامایی، MPH	اداره سلامت مادران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
یگانه دوست سعداله	فوق تخصص نوزادان	دانشگاه علوم پزشکی تبریز

فهرست

پیش در آمد.....	۴
احیای نوزاد.....	۴
شیوه ختم بارداری.....	۵
تأخیر در بستن بند ناف	۵
بانک خون بند ناف	۵
انتقال بین بیمارستانی	۶
تعاریف خاص.....	۶
تماس مادر و نوزاد بدون علامت.....	۶
مراقبت و درمان نوزادان علامت دار و بستری.....	۷
حفاظت شخصی در بخش.....	۸
اقدامات تشخیصی و اندیکاسیون های انجام تست PCR	۸
تغذیه با شیر مادر، مصرف داروها در تغذیه با شیر مادر.....	۹
مراقبت آغوشی.....	۱۰
ترخیص نوزاد.....	۱۰
زمان خروج نوزاد از قرنطینه.....	۱۰
ملاحظات ویژه والدین.....	۱۱
غربالگری ها.....	۱۲
ایمن سازی.....	۱۲
ملاحظات مربوط به بانک شیر مادر.....	۱۲
آموزش به خانواده.....	۱۳
نمودار ۱ چگونگی برخورد با نوزاد بیمار.....	۱۵
نمودار ۲ چگونگی برخورد با نوزاد بدون علامت	۱۶
منابع.....	۱۷

راهنمای مراقبت از نوزاد متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹

پیش در آمد:

کووید ۱۹ بیماری ایجاد شده توسط کرونا ویروس جدید (SARS-CoV-2) سبب ایجاد همه گیری کم سابقه ای شده است. این بیماری همه سنین را به اشکال مختلف درگیر می کند و می تواند سبب بیماری شدید تنفسی، بویژه در بزرگسالان مسن یا دارای بیماری زمینه ای شود. بر اساس اطلاعات در دسترس، کودکان نیز در همهی سنین می توانند گرفتار شوند و شیرخواران زیر یک سال در خطر بیماری شدید می باشند. بر اساس داده های سامانه ایمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تا لحظه نوشتن این راهنما، در کشور ۳۴۸۲ نوزاد مشکوک به کووید ۱۹ بستری شده اند و از ۳۲۲۲ نوزاد، نمونه گیری شده است، از این میزان، ۷۲۵ نوزاد (۲۲/۵٪) تست مثبت داشته اند. از این نکته نباید غافل بود که به دلیل محدودیت های کیت های تشخیصی، تقریباً نمونه از نوزادان علامت دار گرفته شده است.

اطلاعات محدودی در ارتباط با مادران و نوزادان مبتلا به کووید ۱۹ وجود دارد. باور بر این بود که انتقال عفونت به نوزاد، به طور عمده از راه قطرات تنفسی و در دوره پس از تولد در حین مراقبت توسط مادر یا مراقبان نوزاد رخ می دهد؛ ولی مواردی به صورت محدود در مقالات، نگرانی از احتمال انتقال داخل رحمی، حین تولد و یا پیرامون تولد مطرح شده است. وسعت و نیز اهمیت بالینی انتقال عمودی روشن نیست، هر چند شواهد اندکی مبنی بر انتقال عمودی گزارش شده است. در راستای کاهش خطر انتقال ویروس از مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹ 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:

نکات مهم احیای نوزاد شامل موارد زیر است:

- توصیه می شود در صورت امکان، پیش از تولد، توسط پزشک نوزادان، با مادر مشکوک/ مبتلا و نیز خانواده، در ارتباط با خطرات، چگونگی ختم بارداری، وضعیت نوزاد پس از تولد و ... مشاوره پری ناتال انجام شود.
- با توجه به اطلاعات کم موجود، انتقال داخل رحمی تا لحظه نوشتن این راهنما تنها در حد موارد محدودی بوده ولی منتفی نیست. حدود ۲ درصد نوزادانی که از مادران مبتلا به کووید ۹ به دنیا آمده اند در ۲۴ تا ۹۶ ساعت اول تولد تست PCR مثبت داشته اند (۱۸)، شواهد موجود نشان می دهند که انتقال عفونت به نوزاد، بیش از آنکه عمودی باشد، افقی بوده و از راه مادر یا مراقبان نوزاد کسب می شود. با این وجود، رعایت احتیاطات تا زمان بررسی های جامع تر منطقی به نظر می رسد (۱۵). مهم ترین شیوه انتقال، همچنان از راه قطرات تنفسی و در زمانی است که شخص مبتلا سرفه و عطسه می کند یا در حال صحبت است. ترشحات تنفسی و بزاق، مایعات مهم عفونی در انتقال فرد به فرد است، بنابراین احتیاطات لازم تماسی و قطره ها، در حین تماس با این مایعات و نیز خون و مایع آمنیوتیک و ... ضروری است. همه نوزادان متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به کووید ۱۹ باید تا آماده شدن پاسخ تست PCR نوزاد، مشکوک در نظر گرفته شوند.
- احیای این نوزادان با استفاده از وسایل حفاظت شخصی شامل کلاه، عینک یا شیلد صورت، ماسک N95، گان مقاوم به نفوذ مایعات و روکشی، یا لباس های ضد آب مخصوص مراقبت از بیماران کووید ۱۹ و دستکش لاتکس، مقدور می باشد. این تجهیزات فرد را در برابر آئروسل های مادر و نیز اقدامات احیای نوزاد که بالقوه خطر تولید آئروسل دارند (شامل تهویه با بگ و ماسک، ساکشن، استفاده از اکسیژن با جریان بیش از ۲ L/min، فشار مثبت مداوم راه های هوایی و لوله گذاری داخل تراشه) محافظت می کند، هرچند بر اساس مرور نظام مند منتشر شده در سال ۲۰۱۴ در این موارد خطر تولید آئروسل پایین است ولی منتفی نیست. در پایان فرایند احیا، صرفنظر از این مرحله پیشرفت احیا، باید محل احیا به طور کامل ضد عفونی شود.

- در زمان تولد نوزاد، پزشک مسئول نوزاد یا گروه احیای پیشرفته نوزاد، باید درحالی که وسایل حفاظت شخصی بر تن دارد، 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 مراقبت نوزادان سالم، در نظر گرفته و نوزاد بلافاصله پس از تولد به آنجا منتقل گردد. در صورت نداشتن مکان جداگانه، در همان اتاق محل تولد، اقدامات احیا انجام شود، ولی فاصله مادر و نوزاد حداقل دو متر باشد و ترجیحاً پرده پلاستیکی شفاف بین مادر و نوزاد حایل شود.
- تماس پوستی مادر با نوزاد در بدو تولد در مواردی که مادر و نوزاد حال عمومی خوب و علائم بالینی پایدار دارند یا مادر و نوزاد هردو بدون علامت هستند توصیه می شود.
- توصیه می شود همه نوزادان متولد شده از مادران مشکوک/ مبتلا به کووید ۱۹ طی ۱۴ روز پیش از زایمان، اگر مادر توانایی مراقبت از نوزاد خود را ندارد، به وسیله انکوباتور از پیش گرم شده به بخش ایزوله یا فضای تعیین شده انتقال یابند. گروه احیا پیش از خروج از اتاق، وسایل حفاظت شخصی را درآورند و طبق دستورعمل، داخل کیسه سطل زباله های عفونی مخصوص بیاندازند و دوباره وسایل حفاظت شخصی تمیز بپوشند. در صورت توانایی مادر، در مراقبت از نوزاد و نیز عدم نیاز نوزاد به بستری، با تمهیداتی که در ادامه خواهند آمد، نوزاد با مادر هم اتاق خواهد شد. در حین انتقال داخل بیمارستانی نوزاد، گروه انتقال، تا تحویل نوزاد به بخش نوزادان (یا ایزوله) یا بخش هم اتاقی مادر و نوزاد، وسایل حفاظت شخصی بر تن داشته باشند. گان و دستکش ها در بخش ایزوله یا هم اتاقی مادر و نوزاد و شیلد یا عینک و ماسک، پس از خروج از اتاق ایزوله، خارج شوند.
- برای گرفتن اثر کف پای نوزاد، تماس کف پای نوزاد به صفحه استامپ نباید انجام شود. می توان پد پنبه ای را به استامپ زد و پنبه جوهری شده را به کف پای نوزاد کشید و اثر کف پا را در فرم مربوط ثبت کرد. سپس پنبه استفاده شده با رعایت اصول بهداشت محیط در امحای زباله های عفونی، معدوم گردد. توصیه می شود برگه کاغذی مربوط به اثر کف پای نوزاد، پس از قرار دادن در یک کاور پلاستیکی، در پرونده بالینی نوزاد قرار گیرد.
- پس از تولد، همانند سایر عفونت های ویروس منتقل شونده راه ترشحات و خون مادر، شستشوی نوزاد در صورت پایدار بودن وضعیت نوزاد و با تمهیدات لازم برای پیشگیری از هیپوترمی انجام شود.
- تصمیم به ایزوله کردن نوزاد مشکوک بدون علامت در بخش مراقبت ویژه نوزادان، در مواردی که نوزاد اندیکاسیون بستری ندارد، سبب در معرض خطر قرار گرفتن نوزادان دیگر آسیب پذیر شده و نباید انجام شود.

شیوه ختم بارداری:

انجام سزارین در مادر مبتلا به کووید ۱۹ با افزایش خطر بدتر شدن وضعیت بالینی مادر همراه است و نیز خطر بستری نوزاد در بخش مراقبت ویژه نوزادان را بیشتر می کند. بنابراین ابتلای مادر به کووید ۱۹ به تنهایی، اندیکاسیونی برای ختم بارداری به روش سزارین نیست و در این شرایط زایمان طبیعی ارجح است مگر این که سایر اندیکاسیون های مامایی، انجام سزارین را اجتناب ناپذیر کند.

تأخیر در بستن بند ناف (DCC):

تأخیر در کلامپ بند ناف حداقل به مدت بیش از ۳۰ ثانیه بر اساس راهنمای بالینی احیای نوزاد (NRP 2020) در مادران مبتلا به کووید ۱۹ نیز مانند سایر نوزادان (جز در موارد نیازمند احیا یا منع شده در برنامه احیای نوزاد)، طبق پروتکل کشوری باید اجرا شود. مادران مبتلا و یا مشکوک در تمام مدت تماس با نوزاد خود باید از ماسک استفاده کنند.

بانک خون بند ناف:

با توجه به احتمال بسیار کم انتقال عمودی، ذخیره خون بند ناف، در این نوزادان نیز مانند سایر نوزادان قابل انجام و بلامانع است.

انتقال بین بیمارستانی نوزاد متولد شده از مادر مبتلا یا مشکوک به بیماری کووید ۱۹:

هر بیمارستان دارای بخش زایمان و اتاق عمل زنان، در حد امکان باید تمهیداتی برای مراقبت از نوزادان متولد شده از مادران مشکوک یا مبتلا به کووید ۱۹ فراهم کند و از اعزام و انتقال نوزادان خارج از دستورعمل های پیشین انتقال نوزادان اکیداً پرهیز شود، همچنان بهترین شیوه انتقال، انتقال داخل رحمی است و پیروی از سطح بندی خدمات پری ناتال ضامن سلامتی مادر و نوزاد است. در صورت نیاز به انتقال باید مشابه انتقال سایر بیماران مشکوک یا مبتلا به کووید ۱۹ و مطابق دستورعمل کشوری انتقال این بیماران برخورد شود. در موارد اورژانس (داخلی یا جراحی) برای انتقال نوزاد، پذیرش نوزاد مشکوک/مبتلا در بیمارستان مقصد، نباید مشروط به تست PCR منفی نوزاد گردد.

تعاریف خاص:

نوزاد مشکوک به کووید ۱۹ نوزاد دارای یکی از خصوصیات زیر است:

- متولد شده از مادر با ابتلای قطعی کووید ۱۹ طی ۱۴ روز پیش از زایمان تا ۲۸ روز پس از زایمان
- نوزادی بستری به علت ناخوشی در بیمارستان و سابقه تماس نزدیک با مورد قطعی کرونا
- نوزاد مرخص شده و بستری دوباره با علائم حاد تنفسی

نوزاد مبتلا به کووید ۱۹ نوزاد دارای یکی از خصوصیات زیر است:

- طی ۲۸ روز نخست زندگی، تست PCR مثبت برای کووید ۱۹ دارد
- نوزاد علامت دار (تب، سرفه، آب ریزش بینی و ...) که شواهد آزمایشگاهی مانند درگیری ریه منطبق بر بیماری کووید ۱۹ در تصویربرداری (به رغم منفی بودن تست PCR) دارد

تماس پوست با پوست مادر و نوزاد بدون علامت بالای ۳۴ هفته:

اطلاعات اخیر نشان دهنده پایین بودن خطر کسب عفونت توسط نوزاد از مادر است. در نوزادان رسیده (و نوزادان اواخر نارس با تصمیم پزشک) با وضعیت تنفسی خوب و تون مناسب، مانند سایر نوزادان تماس پوست با پوست بلافاصله پس از تولد باید انجام شود. تفاوتی در خطر عفونت، در نوزادانی که در اتاق جدا از مادر مراقبت شده اند با نوزادانی که با مادر مانده اند، دیده نشده و تاکنون بر اساس شواهد منتشر شده، نوزادی مستقیم بر اثر ابتلا به کووید ۱۹ کسب شده در زمان تولد، فوت نکرده است (۱۸). در مادران مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹، برای کاهش خطر انتقال ویروس از مادر به نوزاد، لازم است موارد زیر رعایت شود:

- در صورت پایداری وضعیت نوزاد، برای برقراری تماس پوست با پوست نوزاد تازه متولد شده با مادر الزاماً باید دست ها و حداقل یک بار پستان مادر (در صورت نیاز) با آب و صابون شسته شود و مادر باید همیشه ماسک جراحی داشته باشد (از شستشوی پستان با مواد ضد عفونی کننده، به ویژه با پایه الکلی پرهیز شود).
- در صورتی که به دلیل وضعیت بالینی مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹، وی قادر به مراقبت از نوزاد خود نباشد یا مادر نیاز به سطح بالای مراقبت داشته باشد، این مادر نمی تواند احتیاطات را به درستی رعایت کند و نوزاد مشکوک یا بدون علامت، باید به طور موقت از وی جدا و در اتاق دیگری توسط همراه سالم و ترجیحاً در انکوباتور نگهداری شود.
- جدا سازی مادر و نوزاد در نوزادان دارای بیماری شدید، ضروری است.
- جدا سازی مادر مشکوک یا مبتلا و نوزاد با تست PCR مثبت و بی نیاز به بستری، نباید انجام گیرد.
- در صورتی که مادر مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹، قادر به مراقبت از نوزاد بوده نوزاد نیاز به بستری نداشته باشد، مادر و نوزاد می توانند هم اتاق بوده (اتاق اختصاصی در صورت امکان) و مادر می تواند پس از شستن دست ها و زدن ماسک مناسب جراحی سه لایه، به نوزاد، بدون تماس دست خود به چشم، بینی و دهان نوزاد، شیر بدهد. در این موارد بهتر است برای نوزاد تست PCR انجام گیرد، اما در صورت وجود محدودیت در انجام تست وجود، انجام تست برای این نوزادان بدون علامت، الزامی نیست. پس از شیر دادن باید نوزاد در فاصله ۲ متری مادر و ترجیحاً در انکوباتور کنار مادر نگهداری شود و در

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

- بهتر است در کنار مادر یک همراه سالم آموزش دیده باشد که مراقبت های مربوط به نوزاد را انجام دهد. همراه باید اصول بهداشت فردی و پیشگیرانه (مانند شستشوی مکرر دست ها با آب و صابون مایع یا الکل، زدن ماسک و ...) را رعایت نماید و در حد امکان جابجا نشود و خود نیز جزء افراد در معرض خطر برای بیماری کووید ۱۹ نباشد.
- در زمان ترخیص، جداسازی نوزادان PCR مثبت بدون علامت در منزل، به مدت ۱۰ روز کافی است.

مراقبت از نوزادان علامت دار و بستری:

علایم در نوزادان غیر اختصاصی بوده بیش تر شامل ناپایداری دما، دیسترس تنفسی، آب ریزش بینی، سرفه، بی میلی به شیرخوردن، خواب آلودگی، علایم گوارشی مانند استفراغ یا اسهال است. بنابراین نوزادان مشکوک یا مبتلا باید از نظر علایم حیاتی، تنفسی، گوارشی و سیستم عصبی مرکزی پایش شوند. این نوزادان علامت دار (صرف نظر از سن بارداری)، بر اساس شدت علایم، در بخش نوزادان یا مراقبت ویژه نوزادان بستری، و برای آنها تست PCR انجام گیرد. در صورت بستری نوزاد، تمهیدات لازم در راستای حفظ و تقویت رابطه والدین با نوزاد (ولو با استفاده از عکس و فیلم) اندیشیده شود.

درمان:

- اقدامات درمانی عمومی در این نوزادان، به طور عمده شامل اقدامات حمایتی مانند تجویز اکسیژن، استفاده از حمایت های تنفسی غیر تهاجمی و در صورت نیاز تهاجمی، توجه و اصلاح وضعیت آب و الکترولیت و اسید و باز، اصلاح اختلالات انعقادی و تجویز آنتی بیوتیک با طیف گسترده است. گرچه مشاوره با سایر رشته ها در صورت لزوم توصیه شده، اما کماکان تصمیم گیرنده اصلی در مورد چگونگی درمان، پزشک نوزادان (متخصص کودکان یا فوق تخصص نوزادان) است.
- در صورتی که نوزاد، شواهد سندرم دیسترس تنفسی را حتی پس از سه روز اول تولد پیدا کرده و مورد مشکوک یا قطعی کووید ۱۹ است، تجویز سورفاکتانت و تکرار آن (در صورت صلاحدید پزشک فوق تخصص نوزادان) توصیه می شود.
- داروهای ضد ویروسی کووید ۱۹ در نوزادان مبتلا به کووید ۱۹ به طور روتین توصیه نمی شود.

مراقبت های تنفسی:

در نوزادان، دیسترس تنفسی شدید و نیاز به لوله گذاری داخل تراشه، به ندرت ناشی از ابتلا به کووید ۱۹ بوده سایر بیماری های شایع تر مانند سندرم دسترس تنفسی نوزادان، تاکی پنه گذرای نوزادی، سندرم آسپیراسیون مکنونیوم و ... بیشتر باید مد نظر قرار گیرد. مهم ترین نگرانی در حمایت تنفسی در نوزاد مبتلا یا مشکوک به کووید ۱۹، تولید آئروسول است. روش های غیرتهاجمی مانند NCPAP، NIPPV و HFNC نقش مهمی در حمایت تنفسی نوزادان مبتلا به عفونت ویروسی و در مراحل اولیه ARDS دارند. اما این نکته را باید در نظر گرفت که این حمایت های تنفسی نیاز به جریان بیش از ۲ L/min، می توانند سبب انتشار آئروسول و انتقال عفونت بیمارستانی شوند.

همه نوزادان نیازمند حمایت تنفسی باید داخل انکوباتور مراقبت شوند.

داده های اخیر نشان می دهند که استفاده اصولی از وسایل حفاظت شخصی، تهویه مناسب اتاق و استفاده از Interface یا رابط در نوزادان و فیلترهای هیدروفوبیک در شاخه بازدمی می تواند سبب کاهش خطر انتقال عفونت شود. در صورت عدم امکان تهیه فیلتر و interface، شاخه بازدمی داخل انکوباتور نگه داشته شود. در مورد HFNC داده ها محدودتر است، اما در حیطه نوزادان این نوع حمایت تنفسی همانند NCPAP و NIPPV در نظر گرفته می 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 همه مراقبت های چند تخصصی دیگر توصیه می شود.

حفاظت شخصی در بخش:

وسایل مورد نیاز حفاظت شخصی

گان مقاوم به نفوذ مایعات یا لباس سرهم مخصوص مقاوم به نفوذ مایعات، ماسک (جراحی سه لایه یا N95 حسب مورد)، عینک یا شیلد صورت، رو کفشی در صورت استفاده از گان

ترتیب پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت شخصی:

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

اقدامات پیشگیرانه تنفسی و ماسک مورد استفاده:

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

احتیاطات در زمان اقدامات تولید کننده آئروسول:

- در زمان انجام اقداماتی مانند ساکشن راه هوایی یا اقداماتی که منجر به ایجاد سرفه می شوند:
- حضور کارکنان بهداشتی در زمان انجام اقدامات به حداقل برسد و محدود به افرادی شود که حضورشان الزامی است.
- استفاده از ماسک N95 در زمان انجام این اقدامات برای همه افراد حاضر الزامی است.
- سطوح اتاق انجام اقدامات باید بلافاصله پس از انجام کار، تمیز و سپس بر اساس دستور عمل ضد عفونی سطوح (مطابق راهنمای بالینی بهداشت محیط) ضد عفونی گردد.

اقدامات تشخیصی:

- تست های تشخیصی و درمان دارویی مبتلایان به عفونت کرونا ویروس، با دستور پزشک فوق تخصص نوزادان انجام می شود. در صورت نبودن پزشک فوق تخصص نوزادان، این مسئولیت به عهده پزشک متخصص کودکان خواهد بود.
- تست RT-PCR : PCR برای SARS-CoV-2 از ترشحات نازوفارنکس و اوروفارنکس یا در صورت لوله گذاری داخل تراشه، از ترشحات ریوی انجام می شود. این نمونه ها باید تا زمان انجام آزمایش در دمای $2-8^{\circ}\text{C}$ نگهداری شوند. پیش از انجام تست بهتر است برای کاهش درد نوزاد ناشی از نمونه گیری، از روش های مدیریت درد در نوزادان (شامل قطرات شیرمادر و/یا سوکروز و ...) استفاده شود.
- به دلیل وجود مواردی از منفی کاذب در تست PCR، در صورت شک بالینی قوی، تصویربرداری درخواست شود.

- آزمایش های دیگر مانند CPK, LDH, Ferritin و ... به طور معمول (روتین) توصیه نمی شود. تست های سرولوژی کووید ۱۹، در تشخیص کووید ۱۹ نوزادان جایگاهی ندارد و تنها برای اهداف مقاصد پژوهشی و مطالعات اپیدمیولوژیک استفاده می شود. در انجام این تست ها، باید دستورعمل اخلاق در پژوهش در گروه های آسیب پذیر رعایت گردد.

اندیکاسیون انجام تست PCR کرونا برای نوزادان بستری:

در نوزادان با شرایط زیر انجام تست PCR کرونا لازم است:

- نوزاد علامت دار، متولد شده از مادری که طی ۱۴ روز پیش از تولد تا ۲۸ روز پس از تولد، تست PCR مثبت دارد.
- نوزادی که در دوران همه گیری کرونا علائم بالینی یا آزمایشگاهی منطبق با عفونت ویروس کرونا دارد.
- نوزاد علامت داری که در تماس نزدیک با فرد مبتلای قطعی به ویروس کرونا شامل والدین، بستگان نزدیک، آشنایان و کارکنان بخش بستری نوزاد بوده است.
- نوزاد علامت داری که به رغم تست PCR منفی مادر، مادر به علت داشتن سایر معیارهای کووید ۱۹ (شامل شواهد آزمایشگاهی یا تصویربرداری و ...) مبتلا به کرونا در نظر گرفته می شود.
- نوزادان نیازمند عمل جراحی غیراورژانس باشد. انجام تست پیش از عمل جراحی، باید در بیمارستان مبدأ انجام شود. بدیهی است در موارد عمل اورژانس، نباید پذیرش نوزاد و نیز عمل جراحی، مشروط به پاسخ تست شود.
- آزمایش PCR در نوزادان بدون علامت اختیاری است.

زمان انجام تست:

زمان بهینه برای انجام تست نوزاد متولد شده از مادر مشکوک/ مبتلا به کووید ۱۹ مشخص نیست، ولی توصیه می شود برای نوزادان علامت دار متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا، از ۲۴ ساعت پس از تولد انجام شود.

تغذیه با شیر مادر ، مصرف داروها در تغذیه با شیر مادر:

بر اساس همه منابع معتبر موجود، تغذیه با شیر مادر از همان آغاز تولد، مانند سایر نوزادان، توصیه اکید شده است. انتقال بیماری از راه شیر مادر یا به طور عمودی از راه جفت هنوز اثبات نشده است. مطالعات محدود از زمان بروز بیماری کووید ۱۹، 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 اسید های نوکلئیک را در شیرمادر نشان داده ولی تا کنون ویروس زنده در شیر مادر گزارش نشده است (۱۷). بنابراین اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی، خوب است، شیردهی مستقیم از پستان باید با رعایت نکات بهداشتی مطابق دستورعمل ها انجام گیرد.

- در صورتی که مادر قادر به شیردهی مستقیم از پستان نیست ولی تمایل به شیردوشی دارد، از شیر دوشیده او و با استفاده از روش های جایگزین مناسب مانند فنجان (بجز بطری) نوزادش تغذیه شود.
- اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی، بد است و قادر به دوشیدن شیر نیست، 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.
- در نوزادان بد حال بستری در بخش مراقبت ویژه نوزادان، به مادر با علائم خفیف یا متوسط، تأکید گردد در فواصل هر دو تا سه ساعت، شیر خود را با رعایت اصول بهداشتی ذکر شده، بدوشد و ذخیره نماید تا جریان شیر قطع نگردد. مادر حین شیردوشی ماسک داشته باشد. شیر دوش باید برای مادر اختصاصی بوده از شیردوش های مشترک استفاده نشود.

- به طور کلی مصرف همه داروهای درمان کووید ۱۹ در مادر، در شیردهی بلامانع است. در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر در مورد مصرف داروها در شیردهی به (Drugs and Lactation Database (LactMed مراجعه شود. جدول زیر راهنمای مناسبی در این زمینه خواهد بود.

Table 1. Drug safety classification for nursing mothers to treat COVID-19

Pharmacological Group	Drug	Classification to use during lactation
Antimalarial	Chloroquine	Safe
	Hydroxychloroquine	Safe
Antimicrobial (antibiotics)	Azithromycin	Safe
Antiparasitic	Ivermectin	Probably safe
	Nitazoxanide	Probably safe
Antiviral	Favipiravir	Not classified
	Lopinavir	Safe
	Oseltamivir	Safe
	Remdesivir	Safe
	Ribavirin	Safe
	Dexamethasone	Probably Safe
Corticosteroids	Methylprednisolone	Safe
	Alpha interferon	Safe
Immunomodulators	Interferon beta	Safe
	Tocilizumab	Safe

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 دستورعمل کشوری و رعایت شرایط ایزوله کردن 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 و در صورت مثبت بودن تست، پیگیری زودتر انجام گیرد.

همه نوزادان ترخیص شده باید توسط کارکنان بهداشتی در ۳ تا ۵ روزگی ارزیابی شوند و در ارزیابی ها به سطح هوشیاری، کم آبی نوزاد، کاهش وزن، زردی و علایم تنفسی و گوارشی نوزاد دقت گردد.

زمان خروج نوزاد از قرنطینه:

زمان خروج نوزادان از قرنطینه تابع شرایط زیر است:

- در صورتی که نوزاد علامت دار بوده باید حداقل ۱۰ روز از آغاز علایم گذشته و حداقل ۲۴ ساعت بدون علایم باشد.
- در نوزادان بدون علامت، پس از ۱۰ روز از اولین نتیجه PCR مثبت، نوزاد می تواند از قرنطینه خارج شود.

انجام دوباره تست PCR به منظور تصمیم گیری در مورد خروج از قرنطینه توصیه نمی شود، مگر نوزاد دچار نقص ایمنی ثابت شده باشد یا در موارد استثنایی به دلایلی خروج از قرنطینه بخواهد زودتر از موعد مقرر صورت بگیرد. در صورتی که نوزاد به دلیل نارسایی شدید یا سایر موارد، نیازمند بستری به مدت بیش از دو هفته بوده یک بار تست PCR منفی داشته باشد، اقدامات احتیاطی ویژه بیماران مشکوک به کرونا برای مراقبان پس 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 و 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.
- علایم بدحالی نوزاد (شامل پایین آمدن یا افزایش مشخص دمای بدن، مشکلات تنفسی، تنفس تند، بی حالی و خوب شیرنخوردن، علایم گوارشی مانند اسهال یا استفراغ و اختلال هوشیاری) به والدین توضیح داده شود.
- مطابق دستور عمل های پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا، فرد مراقب نوزاد در منزل، پیش و پس 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 ۲۰ ثانیه بشوید و از ماسک و دستکش یک بار مصرف استفاده نماید، پس از انجام مراقبت ها ماسک و دستکش با رعایت اصول بهداشتی دور انداخته و دوباره دست به مدت ۲۰ ثانیه با آب و صابون شسته شود.
- در پیگیری، در صورتی که نوزاد در ۲۸ روز اول پس از تولد، با شک به بیماری کووید ۱۹ دوباره بستری شود، بر اساس دستور عمل های ابلاغی کووید ۱۹، افراد خانواده، برای تعیین منشأ بیماری باید بررسی شوند.

ملاحظات ویژه والدین:

- حضور مادران مبتلا به کووید ۱۹ در بخش های مراقبت ویژه نوزادان، نوزادان و نیز اتاق مادران، تا زمانی که امکان سرایت بیماری وجود دارد (تا ۱۰ روز پس از مثبت شدن PCR در افراد بدون علامت، تا ۱۰ روز پس از آغاز علایم در افراد علامت دار در صورتی که حداقل ۲۴ ساعت از قطع تب گذشته و علایم بالینی بهبود یافته) ممنوع می باشد.
- در افراد با ضعف سیستم ایمنی، رعایت اقدامات جداسازی تا سه هفته از آغاز علایم لازم است. در این مادران بهتر است شیرمادر دوشیده و برای نوزاد استفاده شود. پس از پایان 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 تأکید می شود.
- در زمان همه گیری کووید ۱۹، برای کاهش رفت و آمدها و کاهش احتمال انتقال بیماری، بجز مادر و پدر، شخص دیگری اجازه حضور بر بالین نوزاد را ندارد و حضور ملاقات کنندگان بجز والدین، ممنوع است.
- در بدو ورود، مادر و پدر از نظر وجود تب، سرفه یا سایر علایم مشکوک به کرونا توسط پرستار نوزاد ارزیابی و سابقه وجود علایم مشکوک به کرونا در سایر اطرافیان پرسیده شود. برای حفاظت از سلامتی کارکنان بخش، والدین و نوزادان، احتیاطات لازم در مورد لزوم استفاده از ماسک، حفظ فاصله اجتماعی بین افراد و پرهیز از استفاده از وسایل مشترک (مانند ملحفه، پتو، جانماز، ظروف غذاخوری و ...) آموزش داده شود.
- برای پیشگیری 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 ۲۴ ساعته نداشته باشند. تا حد امکان مادران از حمام بیمارستان استفاده نکنند.

- برای کاهش نگرانی خانواده ها در ساعت هایی مقرر، امکان پاسخگویی تلفنی به پرسش های والدین توسط پزشک یا پرستار مربوط فراهم شود. آموزش لزوم تداوم تغذیه با شیر مادر، چگونگی دوشیدن و ذخیره سازی شیر پیش از ترخیص مادر و سپس در مراجعات حضوری یا تماس های تلفنی ادامه یابد.

غربالگری ها:

معاینه کامل نوزاد پیش از ترخیص باید انجام شود. در معاینه نوزاد از اقداماتی که خطر تولید آئروسل دارند (مانند استفاده از آبسپانگ برای مشاهده کام و ...) باید پرهیز کرد. غربالگری های روتین، طبق دستورعمل سایر نوزادان عمل شود. غربالگری شنوایی مطابق روال معمول و بهتر است پیش از ترخیص از بیمارستان، یا حداکثر تا یک ماهگی، انجام شود. در غربالگری شنوایی رعایت نکات زیر الزامی است:

- پروب دستگاه های سنجش شنوایی با محلول های ضد عفونی کننده استاندارد، پس از هر بار استفاده، ضد عفونی شده و خشک شود.
- فاصله گذاری اجتماعی و نوبت دهی برای پیشگیری 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:
- تله اسکرین با استفاده از رت کم در حال حاضر بهترین روش غربالگری برای کاهش مراجعات حضوری است.
- در صورت عدم امکان غربالگری با رت کم، غربالگری مانند سایر نوزادان انجام شود. در صورت نیاز به حضور فیزیکی نوزاد، رعایت اصول بهداشت فردی کارکنان سلامت، طبق دستور عمل های مرکز مدیریت بیماری ها انجام شود.

ایمن سازی:

با توجه به فعال بودن خانه های بهداشت، پایگاه های بهداشتی و مراکز بهداشتی درمانی، ایمن سازی نوزادان و کودکان، باید براساس راهنمای ایمن سازی کشوری در همان زمان های مشخص انجام شود. به تأخیر انداختن ایمن سازی 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 ۱۹، مراکز ارایه دهنده خدمت باید ترتیبی اتخاذ کنند که از تجمعات در فضاهای بسته پرهیز شود. والدین پیش از مراجعه به مراکز انجام ایمن سازی، بهتر است با تماس تلفنی با مرکز مربوط، از حضور مسئول ایمن سازی یا جانشین ایشان، اطمینان حاصل نمایند.

ملاحظات مربوط به بانک شیر مادر:

هرچند شواهد اندکی 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 راه شیر و چه از راه ظروف، توصیه می شود:

- به اهدا کنندگان شیرمادر تأکید گردد پیش از آغاز فرایند شیر دوشی، دست های خود را مطابق دستورعمل، با آب و صابون یا شوینده مناسب با دقت و کامل بشویند.
- کارشناس بانک شیرمادر، خودش باید سالم بوده علایمی از بروز بیماری نداشته باشد.
- کارشناس بانک شیرمادر، باید از سلامت اهداکنندگان حاضر در بیمارستان اطمینان یابد. پس از رسیدن شیرمادر به بانک شیر، نخست دست های خود را با آب و صابون به روش استاندارد بشوید و شیر را تحویل بگیرید. از اسپری کردن مواد ضدعفونی کننده به سطح خارجی ظرف شیر بپرهیزد، چون ممکن است مواد ضدعفونی کننده وارد شیر شود.

- ظروف یک بار مصرف حاوی شیرمادر، پس از استفاده دور انداخته شود. ظروف چند بار مصرف را می توان به روش درست شست و دوباره استفاده کرد.
- اهداکنندگانی که در منزل، شیردوشی را انجام می دهند، بهتر است همچنان در منزل شیردوشی نمایند و شیر را به بانک شیرمادر منتقل نمایند (لازم نیست شیر دوشی را در بیمارستان انجام دهند).

آموزش به خانواده:

در خانواده ای که افراد، سالم بوده و مبتلا به کووید ۱۹ نیستند، رعایت موارد زیر در مراقبت از نوزاد مشکوک یا مبتلا الزامی است:

- مطابق دستور عمل های پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا، مادر یا فرد مراقب نوزاد در منزل باید اصول بهداشت فردی و پیشگیرانه را پیش و پس 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 ۲۰ ثانیه با آب و صابون مایع یا مواد ضد عفونی کننده با پایه الکل حداقل ۷۰٪ بشوید. از ماسک و دستکش یک بار مصرف استفاده کند و پس از انجام مراقبت ها ماسک و دستکش را با رعایت اصول بهداشتی دور اندازد و دوباره دست ها را به مدت ۲۰ ثانیه با آب و صابون بشوید.
- مراقب نوزاد غیر از مادر، نباید در گروه افراد در معرض خطر (مانند دیابت، بیماری قلبی، نقص ایمنی و ...) باشد.
- تماس پوستی با نوزاد به حداقل ممکن کاهش یابد و از در آغوش کشیدن و بوسیدن نوزاد جداً پرهیز گردد. بر بالین نوزاد تجمع صورت نگیرد.
- از شرکت کردن و همراه بردن نوزاد در مهمانی ها و مراکز تجمع جمعیت به جز در موارد ضروری (ایمن سازی و ...) پرهیز شود. در صورت مراجعه برای دریافت خدمات ضروری مانند ایمن سازی و ... رعایت فاصله گذاری اجتماعی (فاصله ۲ متری از دیگران) مورد توجه قرار گیرد.
- از مصرف مواد دخانی (سیگار، قلیان و ...) در منزل پرهیز شود. نوزاد و مادر هم اتاق باشند ولی تخت مشترک نداشته باشند.
- در صورت نیاز به شیر دوشیده شده مادر برای تغذیه شیرخوار، 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 پیش از لمس قسمت های پمپ یا ظرف ذخیره سازی شیر بشوید. پس از هر نوبت شیردوشی، باید همه اجزای شیردوش که با پستان و دست مادر در تماس بوده، شسته و ضد عفونی شوند.
- 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 صورت وجود فرد مشکوک یا مبتلا به بیماری کووید ۱۹ در خانواده، علاوه بر توصیه های بالا، رعایت موارد زیر الزامی است:

- در صورت امکان در منزل، یک اتاق جداگانه برای نوزاد اختصاص یابد و در صورت در دسترس نبودن اتاق جداگانه، نوزاد باید حداقل ۲ متر از فرد مشکوک یا مبتلا به کووید ۱۹ و نیز از افراد سالم، فاصله داشته باشد.
- در صورتی که فرد مشکوک به ابتلا به کووید ۱۹، مادر نوزاد است، در صورت بستری نشدن مادر یا مرخص شدن وی از بیمارستان به علت بیماری کووید ۱۹، 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.
- مطابق دستور عمل های پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا، مادر یا فرد مراقب نوزاد در منزل، پیش و پس 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 ۲۰ ثانیه بشوید و از ماسک و دستکش یک بار مصرف استفاده نماید و پس از انجام مراقبت ها، ماسک و

- دستکش را با رعایت اصول بهداشتی دور اندازد. توزیع رسانه های آموزشی مانند پمفلت های آموزشی موجود برای جامعه برای افزایش آگاهی والدین برای رعایت اصول بهداشتی توصیه می شود.
- در صورت بروز علایم 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.
 - اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی، خوب است و در بیمارستان بستری نشده، نوزاد بدون علامت باید به مدت ۱۰ روز قرنطینه خانگی شود و تغذیه نوزاد زیر پستان مادر و با رعایت اصول بهداشتی صورت گیرد.

نمودار ۱

مراقبت از نوزاد به دنیا آمده از مادر مشکوک* / مبتلا** به بیماری کووید ۱۹

- استفاده از گان همراه با روکشی، یا لباس سرهم مخصوص، عینک یا شیلد صورت، دستکش و ماسک N۹۵ الزامی است
- در صورت امکان مکان ویژه ای برای احیای نوزاد به جز محل معمول یا محل زایمان اختصاص داده شود
- احیا بر اساس آخرین دستور عمل احیای نوزاد (NRP & HBB) *** انجام شود

نوزاد ناپایدار است یا نیاز به بستری دارد؟

خیر

نمودار ۲

بله

- انتقال نوزاد به اتاق ایزوله یا مکانی کم رفت و آمد با فاصله ۲ متری انکوباتور نوزاد با بقیه
- سعی در مراقبت نوزاد در انکوباتور در بسته
- 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 بر حسب نیاز، حمایت عاطفی خانواده و...)
- انجام تست PCR برای کووید ۱۹ از نوزاد در صورت وجود اندیکاسیون، از ۲۴ ساعت پس از تولد

پاسخ تست PCR نوزاد

منفی

مثبت

- انجام مراقبت های نوزادی با رعایت موازین بهداشتی
- ترخیص بر اساس بهبود شرایط بالینی نوزاد****
- تأکید بر تغذیه با شیر مادر و اطمینان از کافی بودن آن
- پس از ترخیص، اقدام بر اساس دستور عمل های کووید ۱۹ (بر اساس نتیجه تست کرونا و وضعیت بالینی مادر) و قرنطینه حداکثر به مدت ۱۰ روز

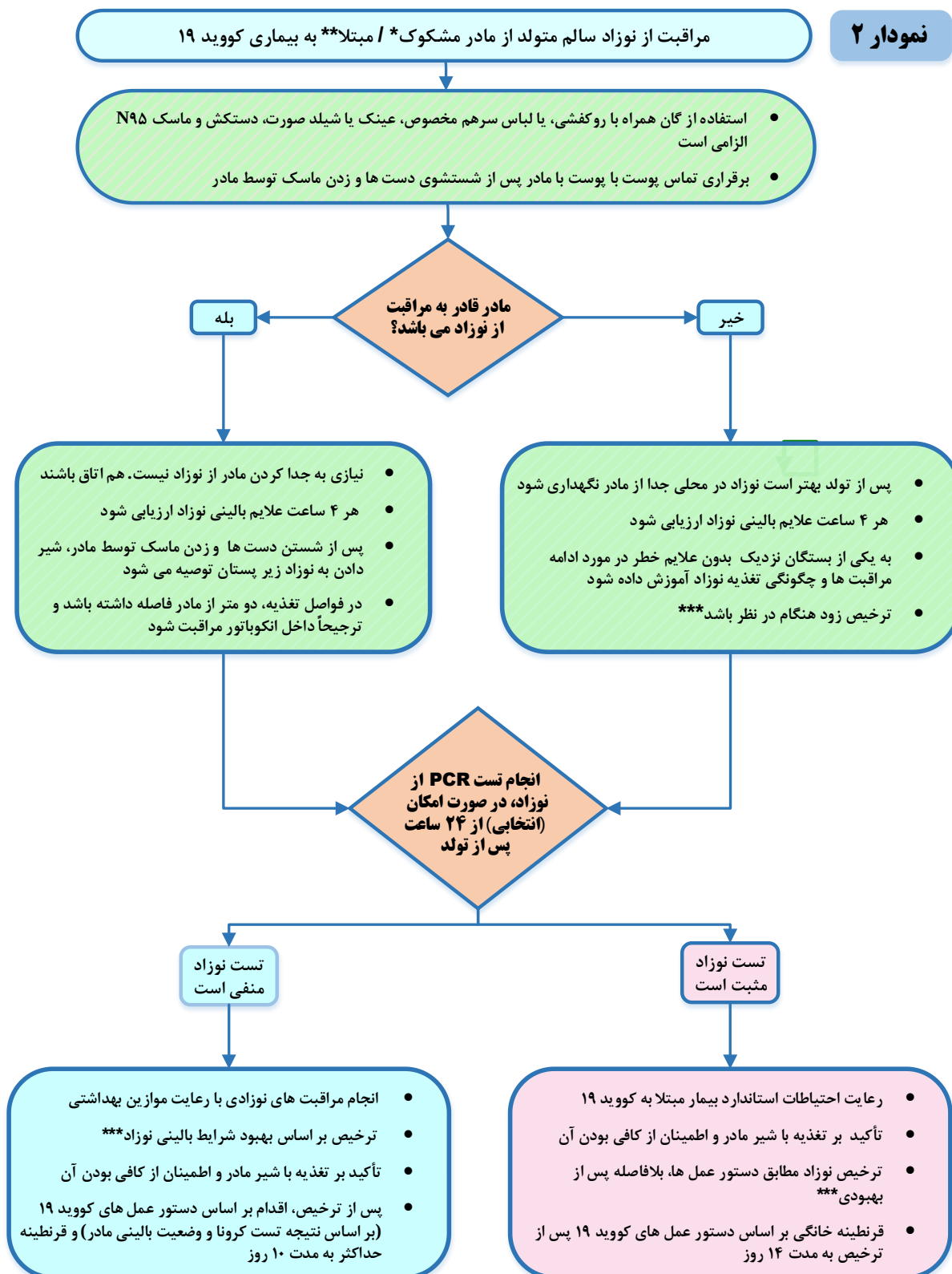
- رعایت احتیاطات استاندارد بیمار مبتلا به کووید ۱۹
- عدم ملاقات نوزاد توسط افراد دیگر بجز مادر
- تأکید بر تغذیه با شیرمادر و اطمینان از کافی بودن آن
- ترخیص نوزاد مطابق دستور عمل ها، بلافاصله پس از بهبودی****
- قرنطینه خانگی بر اساس دستور عمل های کووید ۱۹ پس از ترخیص به مدت ۱۴ روز

* به نمودارهای ابلاغی وزارت بهداشت در مورد مادران باردار مشکوک۴ مبتلا به بیماری کووید ۱۹ مراجعه کنید

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

*** NRP: Neonatal Resuscitation Program & HBB: Helping Babies Breathe

**** از ترخیص نوزاد کمتر از ۴۸ ساعت پرهیز شود



* به نمودارهای ابلاغی وزارت بهداشت در مورد مادران باردار مشکوک۴ مبتلا به بیماری کووید ۱۹ مراجعه کنید

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

*** از ترخیص نوزاد کمتر از ۴۸ ساعت پرهیز شود

منابع:

۱. مرکز مدیریت بیماری ها، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: نمودار تشخیص و درمان بیماری COVID-19 در سطوح ارایه 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,Queenzland 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 Perinatal. 2020 Jun; 37(8): 780–791. Published online 2020 May 2. doi: [10.1055/s-0040-1710522](https://doi.org/10.1055/s-0040-1710522)
۱۳. COVID-19 and Neonatal Respiratory Care: Current Evidence and Practical Approach (Review Article) Am J Perinatal 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 Adolescent 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
۱۸. Management of Infants Born to Mothers with Suspected or Confirmed COVID-19 AAP guideline September 9, 2020

١٩. Maternal- Neonatal COVID-19 General Guideline, update October 22,2020, Provincial council for Maternal and Child Health
٢٠. JAMA, September 22/29,2020 volume 324 number 12. Surgery and COVID-19. 2020 American Medical Association