

تجربیات پزشکان چینی در پیشگیری و کنترل کروناویروس 2019 در نوزادان

خلاصه: از دسامبر ۲۰۱۹ که همه گیری کروناویروس جدید در چین رخ داد، دو مورد تست مثبت از این ویروس در نوزادان گزارش شده است. بدلیل نقص در سیستم ایمنی نوزادان و احتمال انتقال بیماری از مادر حامله به جنین، همکاری خوب بین گروه پریناتولوژی و نوزادان برای انجام اقدامات عملی و موثر در جهت پیشگیری و کنترل عفونت و درمان موثر آن لازم است.

ویژگی های ویروس کرونای جدید (2019 novel coronavirus) سبب انتشار سریع آن و درگیر نمودن افراد حساس از دسامبر ۲۰۱۹ شد. این ویروس متعلق به تیپ B از گروه کروناویروس هاست و ویژگی های ژنتیک آن با کرونا ویروس های عامل SARS و MERS متفاوت است. راههای اصلی انتقال بیماری قطرات تنفسی ویا تماس مستقیم با سطوح آلوده به ویروس است. مطالعات جدید نشان می دهد ویروس کرونای جدید از طریق مدفوعی دهانی نیز منتقل می شود. جوانترین کودکی که نتیجه ی تست کرونا ویروس او مثبت شده، نوزاد ۳۶ ساعته بوده است لذا انتقال از مادر به جنین قبل از تولد نیز امکانپذیر است.

در تجربه جدید کرونا ویروس در چین، دو نوزاد با تست مثبت گزارش شده است.

یک مطالعه مروری سیستماتیک بر روی کلیه مقالاتی که در مورد کرونا ویروس جدید و کرونا ویروس های SARS و MERS منتشر شده بود انجام شد و براساس نتایج این مطالعات و تجربیاتی که این تیم متشکل از پریناتولوژیست و نئوناتولوژیست در همه گیری کروناویروس جدید در چین داشتند، نتایج زیر به دست آمد:

شیرخواران مبتلا به کرونا ویروس مثل بزرگسالان ممکن است بدون علامت باشند و افراد علامت دار ممکن است علائم خفیف یا شدید داشته باشند. شواهد بالینی نشان می دهد که دوران نهفتگی بیماری ۷-۳ روز (کوتاهترین ۱ روز و طولانی ترین ۱۴ روز) است. تشخیص بیماری بر اساس یافتن اجزای مطابق با ژنتیک سکانس ویروس در ترشحات دستگاه تنفسی فوقانی (نازوفانکس یا اروفانکس) ویا ترشحات دستگاه تنفسی تحتانی (خلط، ترشحات تراشه، برونکوالوئولار لاواژ) یا در سرم است. در مطالعات جدیدتر دیده شده RNA ویروس در مدفوع افراد مبتلا نیز وجود دارد ولی انتقال بیماری از طریق آئروسول یا سیستم گوارشی ثابت شده نیست.

علائم بالینی:

علائم بالینی در نوزادان مبتلا به کروناویروس جدید اختصاصی نیست، مخصوصا در نوزادان نارس، لذا لازم است در بیماران مشکوک علائم حیاتی، علائم تنفسی و علائم گوارشی نوزاد بدقت پایش شود. ناپایداری در دمای بدن بصورت تب یا هیپوترمی هر دو ممکن است. علائم تنفسی و قلبی عروقی شامل تاکی پنه، ناله، پرش پره های بینی، رتراکسیون عضلات فرعی تنفس، آپنه، سرفه و تاکیکاردی می باشد. سایر علائم مربوط به این بیماری در نوزادان شامل بی میلی به شیر خوردن، خواب آلودگی، استفراغ، اسهال، اتساع شکم می باشد.

یافته های آزمایشگاهی

لکوسیت ها نرمال یا کاهش یافته، لنفوپنی، ترومبوسیتوپنی خفیف، افزایش آنزیم های کراتین کیناز، الکالین فسفاتاز، LDH, SGPT, SGOT

یافتن ویروس در ترشحات دستگاه تنفس فوقانی (اوروفارنکس، نازوفارنکس) و یا دستگاه تنفسی تحتانی (خلط، ترشحات تراشه، برونکوالوئولار لاواژ)، خون، مدفوع که توصیه می شود بهتر است حداقل دو نمونه از ترشحات تنفسی یا خون ارسال شود.
یافته های رادیولوژیک:

علائم درگیری ریه بصورت پنومونی در گرافی قفسه سینه، سونوگرافی و یا سی تی اسکن ریه و در گرافی شکم یافته ها نشاندهنده ی ایلئوس است.

تعریف نوزادان مشکوک به ابتلا به کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹:

نوزادانی که از مادرانی بدنیا می آیند که از ۱۴ روز قبل از تولد نوزاد تا ۲۸ روز پس از زایمان سابقه ی عفونت با کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ دارند یا نوزادانی که در تماس مستقیم با افراد آلوده (افراد خانواده، مراقبین، پرسنل بیمارستان، ملاقاتی ها) با کرونا ویروس جدید قرار می گیرند .

تعریف نوزادانی که مبتلا به عفونت قطعی با کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ هستند

در ترشحات تنفسی یا خون نوزاد با Real Time PCR، نوکلئیک اسید ویروس پیدا شود و یا در ترشحات تنفسی یا خون فرد مبتلا سکانس ژنتیکی ویروس مطابق با این ویروس یافت شود.

نحوه ی برخورد با نوزادان بدون علامت مشکوک به کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹:

ارسال CBC Diff , CRP و نمونه از ترشحات مجاری تنفسی فوقانی یا تحتانی و یا خون برای RT PCR ویروس ، که بهتر است نمونه از چند محل گرفته شود .

درمان:

این نوزادان در بخش قرنطینه بستری می شوند و اقدامات پیشگیرانه برای جلوگیری از انتشار ویروس به سایرین انجام می گیرد. پایش دقیق علائم حیاتی و کنترل تنفس ، اشباع اکسیژن خون شریانی، دمای بدن ، قند خون، فشار خون و اقدامات حمایتی لازم است.

نحوه ی برخورد با نوزادان علامت دار مشکوک به عفونت با کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹:

درخواست های آزمایشگاهی شامل CBC, CRP و بررسی ویرولوزی با Real Time PCR، بررسی از نظر درگیری ریه با گرافی قفسه سینه یا سونوگرافی ریه ها، در صورت لزوم بررسی عملکرد کلیه ها و کبد، بیومارکرهای قلب و گرافی شکم هم در مواردی ممکن است لازم باشد. برای رد سایر علل عفونی مثل انفلونزا، RSV یا علل بکتریایی نیز ممکن است تست هایی لازم باشد.

درمان:

بستری در بخش قرنطینه و پیشگیری های لازم از نظر جلوگیری از انتشار ویروس به سایرین باید صورت پذیرد و پایش دقیق علائم حیاتی و عوارض و در صورت لزوم اقدامات حمایتی لازم برای آنها صورت می گیرد.

نحوه ی برخورد با نوزادان بدون علامتی که ابتلا به کروناویروس جدید ۲۰۱۹ در آنها تشخیص داده شده است:

تست های آزمایشگاهی درخواست شده CBC,CRP و بررسی ویرولوژی با Real Time PCR ، بررسی درگیری ریه با گرافی قفسه سینه یا سونوگرافی نیز در این گروه توصیه می شود. درمان: بستری در بخش قرنطینه ، احتیاطات لازم در جهت جلوگیری از سرایت عفونت و پایش علائم حیاتی و بررسی از نظر ایجاد عوارض و اقدامات حمایتی لازم

نحوه ی برخورد با نوزادان علامت داری که ابتلا به کروناویروس جدید در آنها تشخیص داده شده است :

تست های تشخیصی لازم در این گروه شامل CBC,CRP ،آنالیز گازهای خون شریانی ، بررسی وضعیت اسید و باز،الکترولیت ها،تست های عملکرد کلیه و کبد ، بیومارکرهای قلبی و بررسی ویروس کرونا با Real Time PCR و در صورت لزوم رد سایر علل عفونی مثل انفلونزا،RSV یا علل باکتریال وضعیت درگیری ریه با گرافی قفسه سینه یا سونوگرافی بررسی شود و در صورت لزوم گرافی شکم گرفته شود. درمان

بستری در بخش قرنطینه و احتیاطات لازم در جهت پیشگیری از سرایت بیماری. در حال حاضر درمان بیماری فقط بصورت حمایتی و درمان عوارض بیماری است. برای نوزادانی که سندرم دیسترس تنفسی حاد شدید دارند تزریق سورفاکتانت ، نیتریک اکسید استنشاقی و استفاده از مودهای High frequency ونتیلاتور ممکن است کمک کننده باشد. برای نوزادان خیلی بدحال ECMO پیشنهاد می شود.

برای نوزادانی که مبتلا به بیماری شدید عفونت با کروناویروس جدید هستند یک تیم متشکل ازمتخصصین زنان، نوزادان،مراقبت های ویژه ،ریه ،رادیولوژیست،عفونی و پرستار ماهر و مددکار اجتماعی لازم است. در حال حاضر هیچ داروی موثری بر علیه کروناویروس وجود ندارد. از مصرف بی رویه و غیر منطقی آنتی بیوتیک ها مخصوصا آنتی بیوتیک های وسیع الطیف باید اجتناب کرد.شواهدی وجود ندارد که مصرف گاما گلوبین یا اینترفرون در روند بهبودی موثر است.

معیارهای ترخیص :

در بیماران بدون علامت :ترشحات دستگاه تنفسی فوقانی (سوابی که از نازوفارنکس یا اوروفارنکس گرفته شده)هر یک تا دو روز ،این نمونه از نظر ویروس بررسی می شود .در صورتی که دو نمونه متوالی از نظر کرونا ویروس جدید منفی باشد ، آماده ی ترخیص است.

در بیمارانی که علائم خفیف دارند: حداقل تب سه روز قطع شده باشد و علائم بالینی بهبود یافته باشد و بررسی های ترشحات اوروفارنکس یا نازوفارنکس از نظر ویروس حداقل در دو نوبت منفی باشد . فاصله ی بین نمونه گیری ها ۱-۲ روز باشد.نمونه ی مدفوع هم برای بررسی ویروس قابل استفاده است.

در بیمارانی که عفونت شدید دارند: حداقل سه روز تب قطع شده باشد و علائم بالینی برطرف شده باشد. علائم التهاب ریه در بررسی های تصویری بهبود یافته باشد و ترشحات مجاری تنفسی فوقانی (سواب نازوفارنژیال یا اوروفارنژیال) و دستگاه تنفسی تحتانی (خلط) در دو نمونه ی متوالی که حداقل بفاصله ی ۲۴ ساعت گرفته شده است، از نظر ویروس منفی باشد.

نوزادان مادرانی که مبتلا یا مشکوک به عفونت با کرونا ویروس جدید هستند

نوزادان مادرانی که SARS دارند اغلب نارس دنیا می آیند و با توجه به شباهت هایی که بین این ویروس و کروناویروس جدید وجود دارد، نحوه ی برخورد با نوزادان آنها در سیر تولد یکسان است. متخصصین زنان و نوزادان باید همماهنگی خوبی با هم داشته باشند و ضمن بررسی شرایط مادر و جنین بهترین زمان، روش و مکان را برای ختم بارداری انتخاب کنند. مکان مناسبی در اتاق زایمان یا عمل که مجهز به فشار منفی باشد مناسب است و سایر اقدامات ایزولاسیون نیز در نظر گرفته شود. پزشک بایستی لباس محافظت کننده مثل دستکش، کلاه، عینک و ماسک N95 داشته باشد. در صورت نیاز به احیای نوزاد طبق برنامه ی NRP و پیرایش هفتم عمل می شود. برای کاهش شانس انتقال بیماری از مادر به نوزاد تاخیر در کلامپ ناف توصیه نمی شود. تماس پوست با پوست مادر و نوزاد نیز توصیه نمی شود.

انتقال نوزاد

آمبولانس انتقال نوزاد مجهز به انکوباتور انتقال، ونتیلاتور پرتابل، مانیتورو سایر تجهیزات و داروهای لازم برای انتقال نوزاد باشد. در آمبولانس نیز وسایل محافظت کننده برای مراقبین، محلول ضد عفونی کننده ی سطوح و وسائل و دست ها موجود باشد. آمبولانس قبل از انتقال و بعد از انتقال ضد عفونی شود و کلیه تیم پزشکی که در آمبولانس حضور دارند پوشش های محافظتی داشته باشند.

تغذیه با شیر مادر

پتانسیل انتقال از طریق شیر مادر وجود دارد، لذا در صورتی که مادر عفونت ثابت شده با ویروس جدید کرونا داشته باشد تغذیه با شیر مادر توصیه نمی شود تا زمانی که مادر بهبودی یابد و شیر مادر از نظر ویروس منفی باشد. اگر از شیر اهدایی استفاده می شود حتما فرد اهدا کننده از نظر ویروس کرونا غربالگری شود چون در زمان نهفتگی بیماری ویروس ممکن است در شیر وجود داشته باشد.

ایزولاسیون

در اتاق عمل یا زایمان باید امکانات کافی برای محافظت پرسنل داشته باشد. موارد مشکوک و کسانی که تشخیص قطعی دارند در اتاق های جداگانه ای نگهداری شوند. بخش نوزادان به سه قسمت تقسیم شود بخش قرنطینه، بخش بینابینی و بخش عمومی و بر اساس تریاژ انجام شده نوزادان در یکی از این سه قسمت بستری شوند. بیماران مشکوک و قطعی مبتلا به کروناویروس در انکوباتور نگهداری شوند. بودن در کات روباز در بیماران مشکوک یا مبتلا شانس انتقال بیماری را بیشتر می کند. وسائل معاینه مثل گوشی و

ترموتر برای هر نوزاد جداگانه باشد. قبل از خروج از بخش قزنطینه تدابیر لازم برای ضد عفونی کردن دست ها و درآوردن و نگهداری لباس های آلوده اندیشیده شود.

اقدامات محافظتی کادر پزشکی هنگام مراقبت از راههای هوایی

برای تمام اعمالی که تولید آئروسل می کند (مثل انتوباسیون داخل تراشه، تهویه غیر تهاجمی، احیای قلبی ریوی، تهویه با ماسک قبل از انتوباسیون، برونکوسکوپ) در موارد مشکوک و قطعی عفونت با کرونا ویروس جدید، اقدامات احتیاطی زیر لازم است:

اقدامات ایزولاسیون هوا، پوشیدن ماسک به شیوه ی صحیح که کاملاً روی صورت و بینی را بپوشاند، استفاده از عینک محافظ، استفاده از دستکش و آستین های محافظ بلند که مایعات آلوده با بدن تماس پیدا نکنند. اتاق باید تهویه ی مناسب داشته باشد و تعداد افراد موجود در اتاق کم و به اندازه ی ضرورت باشد. با تشکیل تیم های مراقبتی جداگانه دفعات حضور تیم پزشکی بر بالین بیماران مبتلا به کرونا ویروس را کاهش دهیم. و در نهایت پوششی مثل اکسی هود بر روی سر نوزادی که تهویه مکانیکی دریافت می کند قرار داده می شود و سر یک لوله ی ساکشن با فشار منفی در زیر این پوشش سر قرار داده می شود. بر سر راه خروجی ونتیلاتور فیلتر گذاشته شود و سپس به لوله ساکشن با فشار منفی متصل شود.

برای کاهش انتقال عفونت هنگام نیاز به تخلیه ی ترشحات مجاری تنفسی نیز از سیستم ساکشن بسته استفاده شود.

ضد عفونی کردن

کلیه ی پسماندهای عفونی بیمار در کیسه های دولایه مخصوص دفع زباله های عفونی ریخته شود و قبل از دفع حد اقل برای ده دقیقه در مایع ضد عفونی کننده ی حاوی کلر نگهداشته شود (غلظت آن بر اساس نیاز تنظیم شود) و سپس بر اساس پروتکل های صحیح دفع شوند. ضد عفونی کردن اتاقی که بیمار در آن بستری بوده است با Hydrogen Peroxide Atomization یا Gasification یا اسپری های ضد عفونی کننده ی حاوی کلرید صورت می گیرد.

در نهایت هیچگونه گزارش قطعی از انتقال عمودی مادر حامله به جنین در بیماران چینی دیده نشد. اگر تست ویرو لوزی مادر مشکوک به کرونا منفی شد و نوزاد بدون علامت بود نوزاد و مادر در یک اتاق نگهداری می شوند. اگر تست مادر مثبت شود مادر در قرنطینه نگهداری می شود و نوزاد در محلی جداگانه نگهداری می شود و بررسی از نظر ابتلا به کرونا ویروس برای نوزاد انجام می شود. اگر تست کرونای نوزاد مثبت بود درمان های حمایتی لازم صورت می گیرد.

در صورت مبتلا بودن مادر به ویروس کرونا تغذیه از شیر مادر هم صورت نمی گیرد.

خلاصه:

- کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹ ممکن است نوزادان را که سیستم ایمنی ناقصی دارند درگیر کند و مواردی از ابتلای نوزادان به این ویروس گزارش شده

-علائم بالینی نوزادان مبتلا به کروناویروس ۲۰۱۹ خیلی غیر اختصاصی است، بنابراین نوزادان در مشکوک باید پایش دقیقی از نظر علائم حیاتی و علائم بالینی صورت بگیرد

-چون نمی توان احتمال انتقال عمودی عفونت از مادر به نوزاد را رد کرد در نوزادان مادران مبتلا به کروناویروس تاخیر در کلامپ بند ناف و تماس پوستی مادر و نوزاد پس از تولد توصیه نمی شود.و تغذیه با شیر مادر هم نباید انجام شود.

-بخش نوزادان به سه قسمت بخش قرنطینه ، بخش بینابینی و بخش عمومی تقسیم شود و اتاق زایمان و واحد انتقال در نوزادان مشکوک به کرونا ویروس دارای تجهیزات محافظت پرسنلی، مواد ضد عفونی کننده ی وسائل و محلول های ضد عفونی کننده ی دست ها باشند.

- در بیماران مشکوک یا مبتلا برای تمام اعمال مراقبتی نوزاد که ممکن است ایجاد آئروسل بکند، احتیاطات لازم در زمینه ی انتقال آلودگی های Airborn انجام شود.

-تمام پزشکان و پرستارانی که از بیماران مبتلا یا مشکوک به کروناویروس جدید ۲۰۱۹ مراقبت می کنند نیاز به استفاده از تجهیزات محافظت شخصی برای پیشگیری از سرایت بیماری و حمایت روانی دارند.

-حمایت خانوادگی لازم برای جلوگیری از اضطراب یا افسردگی در مادر مخصوصا در موارد جدایی نوزاد لازم است.
