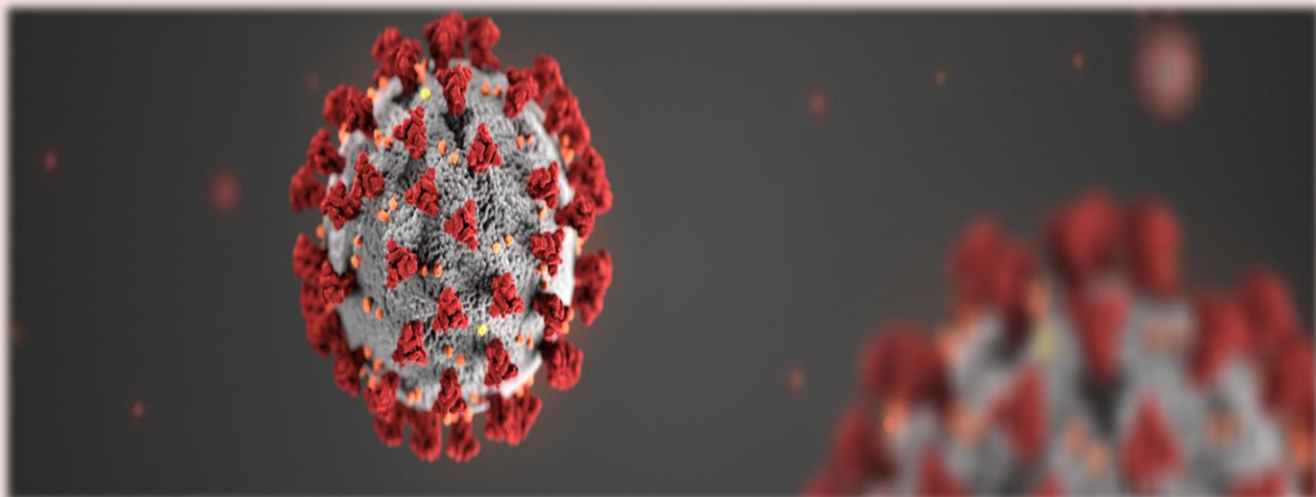


کرونا ویروس (COVID-19) Coronavirus Disease 2019



ویروس شناسی:

کرونا ویروس ها خانواده ای بزرگ از ویروس ها هستند که موجب بیماری های مشترک انسان و حیوان می شوند. معمولاً کرونا ویروس ها موجب طیف وسیعی از عفونت های تنفسی از سرماخوردگی خفیف تا SARS (severe Acute respiratory syndrome) و MERS (Middle East respiratory syndrome) می شوند.

بیماری **COVID 19 جدیدترین بیماری** شناخته شده است ناشی از کروناویروس ها می باشد. تعیین توالی ژنوم کامل و تجزیه آن نشان داد که کروناویروسی که باعث COVID-19 می شود، بتاکروناویروس در همان زیر مجموعه ویروس سندرم حاد تنفسی حاد (SARS) و کروناویروس خفاش است. ساختار ظاهری ناحیه ژن گیرنده بسیار شبیه به ساختار کورونا ویروس SARS است و گمانه زنی هایی وجود دارد که نشان داده می شود از همان گیرنده برای ورود سلول استفاده می کند. ساختار این ویروس از **دو لایه** تشکیل شده است؛ هسته این ویروس را مواد ژنتیکی و لایه بیرونی آن را تاج های پروتئینی تشکیل داده اند.

این ویروس ها دارای **بزرگترین ژنوم RNA ویروسی** شناخته شده با طول ۲۷ تا ۳۲ kb هستند. تکثیر RNA ویروسی در سیتوپلاسم میزبان توسط مکانیسم منحصر به فرد انجام می شود که در آن RNA پلیمراز به یک دنباله رهبر متصل می شود و سپس در چندین مکان جدا می شود و مجدداً اتصال می یابد و امکان تولید مجموعه ای از **مولکول های mRNA** با سه انتهای مشترک را ایجاد می کنند(۱).

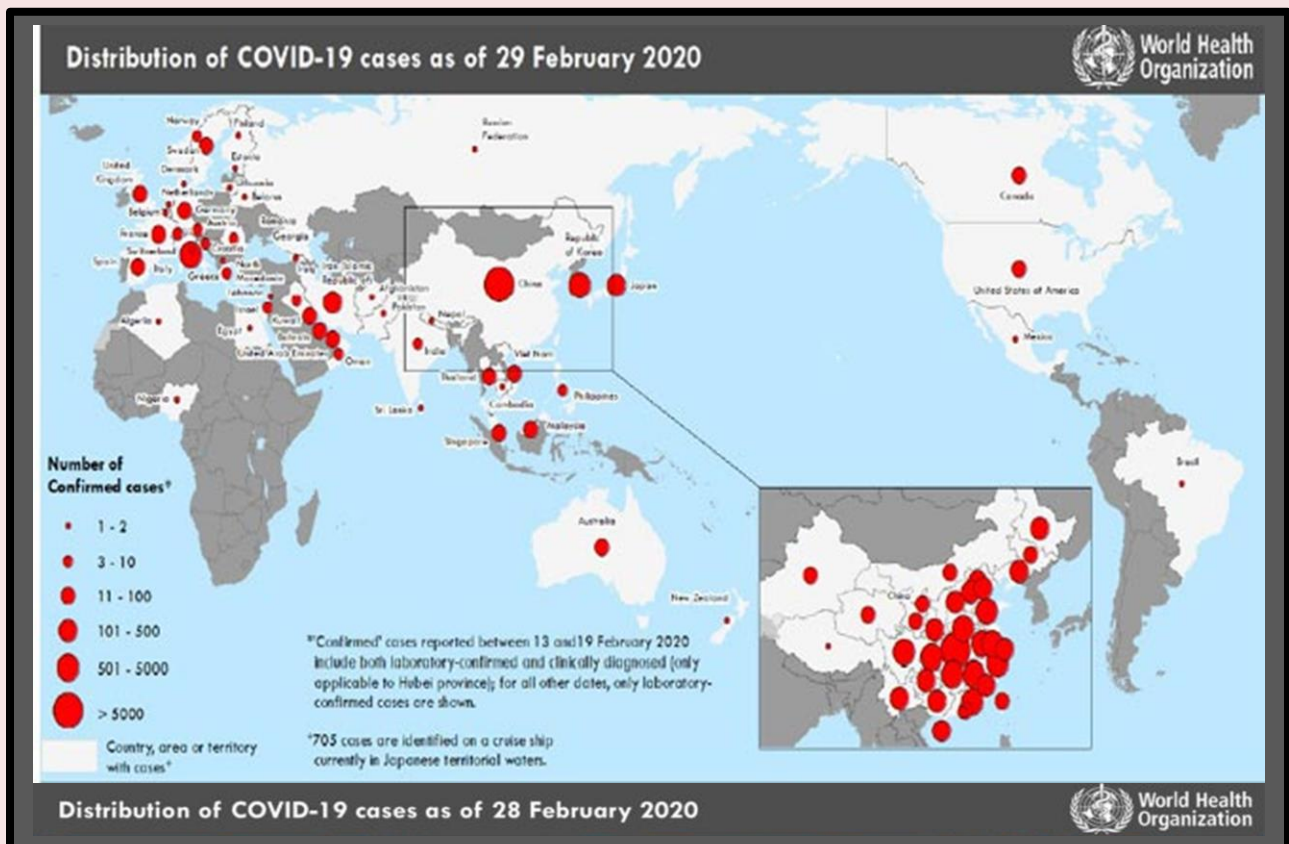
اپیدمیولوژی بیماری کرونا:

ابتدا بیماری کرونا COVID-19 در اواخر سال ۲۰۱۹ در شهر **ووهان چین** گزارش شد. از آن زمان تا کنون بیش از ۸۰۰۰۰ مورد ابتلا در جهان گزارش شده است. این **آمار در حال افزایش** به طور پراکنده در سایر کشورها از جمله موارد در آسیا و اروپا و همچنین استرالیا، ایالات متحده، کانادا و منطقه مدیترانه شرقی گزارش شده است.

ابتلا روزافزون این بیماری به علت **تماس با فرد آلوده**، ترشحات، **اشیاء و اجسام آلوده** به ویروس می باشد.

تحقیقات اپیدمیولوژیک در ووهان ارتباط اولیه با یک **بازار غذاهای دریایی** را که بیشتر بیماران در آنجا کار کرده بودند یا از آنجا بازدید کرده بودند و بعداً برای ضد عفونی شدن بسته شده بود، شناسایی کرد. بازار غذاهای دریایی همچنین خرگوش، مار و حیوانات دیگر را به فروش می رساند(۱).

نقشه انتشار COVID-19 در کشورهای مختلف



برای اطلاع از آمار روز و دقیق انتشار بیماری می توانید به سایت زیر مراجعه نمایید:

<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>

نقشه انتشار COVID-19 در ایران

آمار رسمی کرونا در ایران (به تفکیک استان)



بهبود یافته	فوتی	مبتلایان	استان های درگیر
۱۷۵	۵۴	۹۷۸	۲۷

نحوه انتقال ویروس COVID-19:



نحوه انتقال فرد به فرد اصلی ترین راه انتقال این بیماری است:

راه انتقال شبیه آنفولانزا و از طریق تماس نزدیک با فرد آلوده

و قطرات تنفسی وی مثل سرفه و عطسه (ذرات تنفسی تولید می کنند) می باشد.

رعایت احتیاطات استاندارد، تماسی و قطره ای و پوشاندن صورت و چشم ها و احتیاطات هوایی حین پروسیجرهایی که تولید آئروسول می کنند مانند ساکشن تراشه، اینتوباسیون و برونکوسکوپی در ارتباط با این بیماران الزامی می باشد.

دوره کمون این بیماری بین ۲ تا ۱۴ روز پس از تماس گزارش شده است (که در برخی منابع تا ۲۷ روز نیز ذکر شده) ولی اغلب موارد افراد مبتلا پس از ۵ روز از تماس علامتدار شده اند (۱).

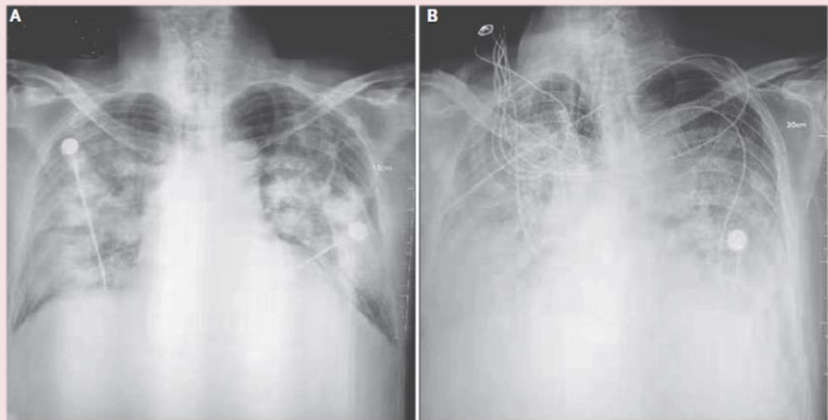
تظاهرات بالینی:

شایع ترین تظاهرات بالینی این بیماری تب، سرفه، تنگی نفس و اینفیلتراسیون دو طرفه ریه در عکس رادیوگرافی قفسه سینه و به ویژه سی تی اسکن HRCT می باشد.

تقریباً ۲۰٪ افراد علائم بالینی شدید پیدا می کنند (نارسایی تنفسی، شوک سپتیک و اختلال ارگان های دیگر) که نیاز به بستری در بخش مراقبت های ویژه دارند.

مورتالیتی بیماری در حدود ۳٪ گزارش شده است که اکثر موارد با بیماری زمینه ای همراه بوده است.

علائم خفیف و بیماران بدون علامت هم در مواردی گزارش شده است و برخی بیماران نیز علائم گوارشی مثل تهوع و استفراغ را بیان می کنند که این موارد نادر است (۱).



در بیماران مبتلا به COVID-19، تعداد گلبولهای سفید خون می تواند متفاوت باشد. **لکوپنی**، **لکوسیتوز** و **لنفوپنی** گزارش شده است، اگرچه لنفوپنی متداول تر است. سطح آمینوترانسفراز بالا نیز مطرح شده است. در زمان بستری، بسیاری از بیماران با علائم پنومونی دارای **سطح پروکلسیتونین سرم نرمال** هستند. با این حال، افرادی که به مراقبت های ویژه نیاز دارند، **احتمالاً سطح آن بالاتر** است.

در یک مطالعه توصیفی از ۱۳۸ بیمار مبتلا به پنومونی COVID-19 در ووهان، سن متوسط ۵۶ سال بود (متوسط بین ۴۲ تا ۶۸ سال). تقریباً (۹۹ درصد) تب را گزارش کردند، ۵۹ درصد **سرفه خشک** داشتند و ۳۵ درصد **میالژی** داشتند. تنگی نفس در ۳۱٪ بعد از مدتی از "روزهای بیماری" ایجاد شده بود. لنفوپنی شایع بوده است و کلیه بیماران با اختلالات پارانشیم ریوی در CT قفسه سینه نمای **patchy** دو طرفه یا نمای **ground-glass** را نشان دادند. سندرم دیسترس تنفسی حاد در ۲۰٪ و تهویه مکانیکی در ۱۲.۳ درصد انجام شده بود. از بین شش بیمار که فوت کردند، سطح Ddimer بالاتر و لنفوپنی در مقایسه با بازماندگان شدیدتر بود (۱).

نحوه پیشگیری از انتشار COVID-19



برنامه عملیاتی کمیته پدافند غیرعامل وزارت بهداشت
بر اساس مصوبه کمیته پشتیبانی پیشگیری و درمان بیماران مبتلا به کروناویروس جدید با توجه به شرایط ویژه و بروز همه گیری کرونا در کشور

اول: تعیین وضعیت بیمار با علائم خاد تب و سرفه
* محافظت چشم و صورت، دستکش، هندراب در هر وضعیتی باید در کنار موارد گفته شده در پایین به کار برود.

اقدامات برخطری

اقدامات تولیدکننده آکروسول؟

اقدامات تولیدکننده خاک یا پودر سوز آلودگی صورت
توب آمیزیت راه هوایی پاشش آلوده

اقدامات پرخطر؟

اقدامات تولیدکننده خاک یا پودر سوز آلودگی صورت
توب آمیزیت راه هوایی پاشش آلوده

اقدامات سربایی

اقدامات تولیدکننده خاک یا پودر سوز آلودگی صورت
توب آمیزیت راه هوایی پاشش آلوده

لباس کامل و ماسک N95 (+PCR)

ماسک جراحی
N95 ماسک
N95 ماسک
N95 ماسک
کان و ماسک N95

توجه!

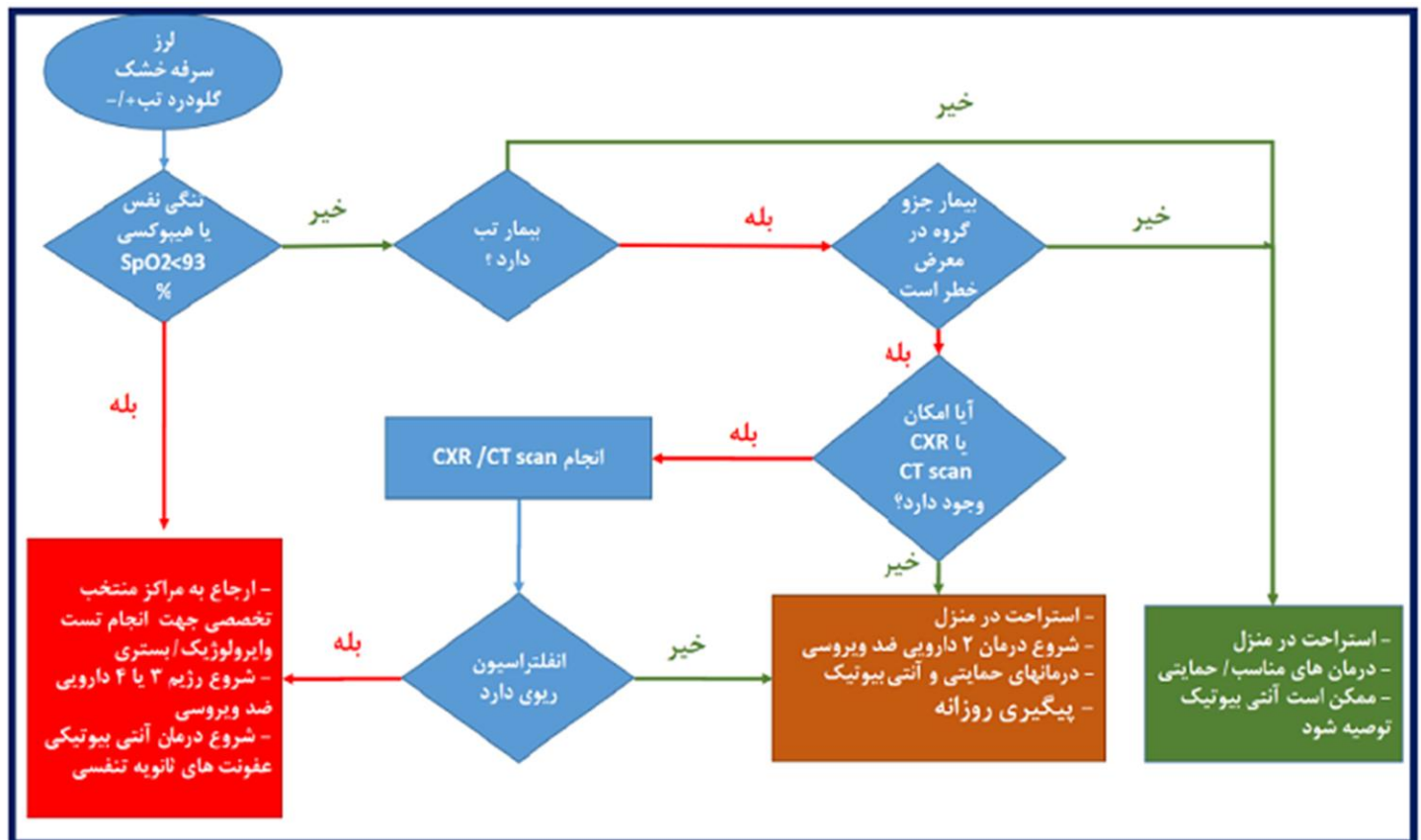
در صورت عدم جداسازی ریسک، کویدوره های انقباض، گذرایی منظم و استاندارد محیط، تخصص بخش کاملاً جدا و جداسازی کامل کارکنان مسئول بخش بیماران مشکوک از سایر کارکنان، تخصص اسنق AHR و عدم مهارت کافی کارکنان در استفاده و معذوم مهارت تجهیزات، تمام تجهیزات فوق بی فایده است

راه های پیشگیری از انتقال:

- ۱- **شستن مرتب دست ها** با آب و صابون حداقل به مدت ۲۰ ثانیه یا در صورت نبود آب ضدعفونی با الکل و محلول های ضدعفونی
- ۲- **رعایت فاصله مناسب** با کسی که عطسه یا سرفه دارد (۲ متر)
- ۳- **اجتناب از لمس صورت**، مخصوصاً ناحیه چشم ها و بینی و دهان و استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه و سرفه
- ۴- **اجتناب** از تماس با اشیا و اجسام آلوده
- ۵- **استراحت** در منزل و داشتن تغذیه مناسب
- ۶- کاهش سفرهای غیر ضروری

مدیریت و درمان طبق فلوجارت کشوری تشخیص و درمان بیماری COVID 19:

کلیه افرادی که با علائم **گلو درد، سرفه خشک، لرز با یا بدون تب** مراجعه می کنند باید از نظر علائم تنفسی مورد ارزیابی قرار گیرند و طبق فلوجارت زیر با آنها برخورد شود (۲):



در شرایطی که هر یک از علائم زیر وجود داشته باشد، بعنوان بیماری بسیار شدید باید در نظر گرفته شود:

علامت
کاهش سطح هشیاری
$RR \geq 24$
$BP < 90/60$
Multi lobular infiltration (CXR/CT scan)
Hypoxemia

انواع رژیم های دارویی توصیه شده در COVID-19 (۲)

رژیم درمانی دو دارویی در بیماران سرپایی:

Oseltamivir + Hydroxy Chloroquine sulfate/Chloroquine phosphate

۱. کپسول اوسلتامیویر : 75mg BID بمدت ۵ روز **نام تجاری:** تامی فلو **عوارض:** تهوع و استفراغ، سرگیجه

۲. قرص هیدروکسی کلروکین سولفات 200mg BID بمدت ۵ روز **یا قرص کلروکین فسفات**

BID (150mg base) بمدت ۵ روز

عوارض: تهوع و استفراغ، سرگیجه، سردرد، اختلال بینایی

رژیم درمانی سه دارویی در بیماران بستری:

Oseltamivir + Hydroxy Chloroquine sulfate/Chloroquine phosphate + Lopinavir/r

۱. کپسول اوسلتامیویر : 75mg BID بمدت حداقل ۵ روز

۲. قرص هیدروکسی کلروکین سولفات 200mg دو قرص تک دز **یا قرص کلروکین فسفات**

(150mg base) دو قرص تک دز

۳. قرص کلترا (لوپیناویر/ریتوناویر): هر ۱۲ ساعت ۲ قرص 200/50 بمدت حداقل ۵ روز

توجه:

هنگام مصرف همزمان کلترا و کلروکین به دلیل احتمال ایجاد آریتمی باید احتیاط شود.

رژیم درمانی چهار دارویی در موارد بستری بیماران با علائم بسیار شدید:

Oseltamivir + Hydroxy Chloroquine sulfate/Chloroquine phosphate + Lopinavir/r + Ribavirin

۱. کپسول اوسلتامیویر : 75mg BID بمدت حداقل ۵ روز

۲. قرص هیدروکسی کلروکین سولفات 200mg دو قرص تک دز **یا قرص کلروکین فسفات**

(150mg base) دو قرص تک دز

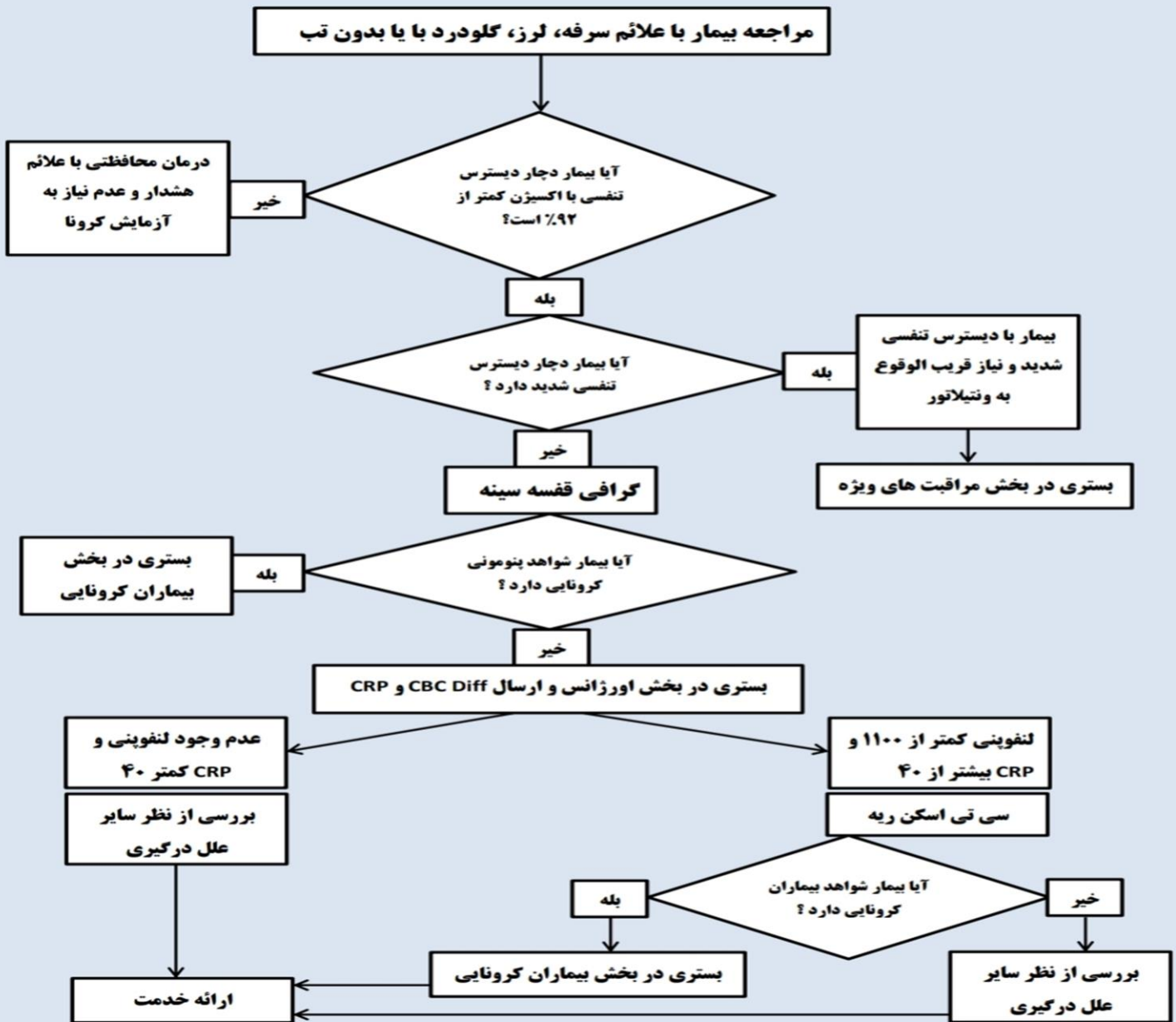
۳. قرص کلترا (لوپیناویر/ریتوناویر): هر ۱۲ ساعت ۲ قرص 200/50 بمدت حداقل ۵ روز

۴. قرص ریباویرین : قرص 200mg به مقدار 1200mg روزانه حداقل بمدت ۵ روز

عوارض: شکم درد، سردرد، عفونت پوستی، اسهال، کاهش اشتها و ضعف

عوارض: درد قفسه سینه ، سرگیجه ، افسردگی ، اسهال ، خارش ، خشکی پوست ، افزایش وزن ، آنمی همولیتیک ، آنمی ، سختی تنفس ، سوء هاضمه ، درد مفاصل و ماهیچه ها

COVID-19 در کودکان (چارت ارائه خدمت به بیماران مرکز طبی کودکان تهران)



دوز داروها در اطفال و نوزادان طبق (۳):

Oseltamivir:

- Preterm infants consult with a pediatric infectious diseases physician.
- Term infants 0-8 month, 3 mg/kg/dose, twice daily
- Infants 9-11 month, 3.5 mg/kg/dose, twice daily
- Children ≥ 12 month by body weight
- ≤ 15 kg: 30 mg, twice daily
- $>15-23$ kg: 45 mg, twice daily
- $>23-40$ kg: 60 mg, twice daily
- >40 kg: 75 mg, twice daily
- Adults 75 mg, twice daily 75 mg

شکل دارویی Oseltamivir فرم کپسول ۷۵ میلی گرمی است و مدت مصرف دارو ۵ روز است.

Ribavirin oral

- <47 kg: 15 mg/kg/ day-BID
- 47-59: 400mg –BID
- 60-73: 400mg- in the morning, 600mg- in the evening
- >73 600 mg- BID

اشکال دارویی قرص و کپسول ۲۰۰ میلی گرمی است و مدت مصرف می تواند تا ۱۴ روز ادامه یابد.

ادامه دوز داروها در اطفال و نوزادان (۳):

Kaletra (Lopinavir + Ritonavir)

- 14 days to 6 months: 16 mg/kg/dose or 300 mg/m²/dose (lopinavir component) orally twice a day
- 6 months to 18 years:
 - Based on BSA: 230 mg/m²/dose (lopinavir component) orally twice a day
 - Maximum dose: Lopinavir 400 mg-ritonavir 100 mg/dose, orally twice a day
 - Based on weight:
 - Less than 15 kg: 12 mg/kg/ dose (lopinavir component) orally twice a day
 - 15 to 40 kg: 10 mg/kg/ dose (lopinavir component) orally twice a day
 - Greater than 40 kg/ dose: Lopinavir/ ritonavir 2x200/50 mg tablet, orally twice a day

در نوزادان قبل از ۱۴ روزگی و نوزادان پره ترم به دلیل احتمال ایجاد سمیت دارویی نباید استفاده شود (FDA).

اشکال دارویی Kaletra جهت بیماران COVID-19 در فرم قرص ۲۰۰/۵۰ میلی گرمی است و مدت مصرف دارو حداقل ۵ روز و حداکثر ۱۴ روز است.

Chloroquine

Infants and children:

chloroquine Sulfate: 3-5 mg/kg/day, BID for 5 days .

حداکثر دوز روزانه ۴۰۰ میلی گرم است و شکل دارویی به فرم قرص هیدروکسی کلروکین سولفات ۲۰۰ میلی گرمی می باشد.

در برخی منابع مصرف همزمان کلروکین با داروی Kaletra در بیماران بستری به دلیل تداخل دارویی و طولانی شدن فاصله QT به صورت تک دوز و در بیماران سرپایی که مصرف Kaletra ندارند به صورت دو بار در روز به مدت ۵ روز توصیه می شود.

اندیکاسیون نمونه گیری در اطفال و نوزادان (۳):

از هر کودکی که مشکوک به بیماری کرونا باشد و یا اندیکاسیون بستری در بیمارستان را داشته باشد نمونه گیری انجام میشود.

نحوه نمونه گیری:

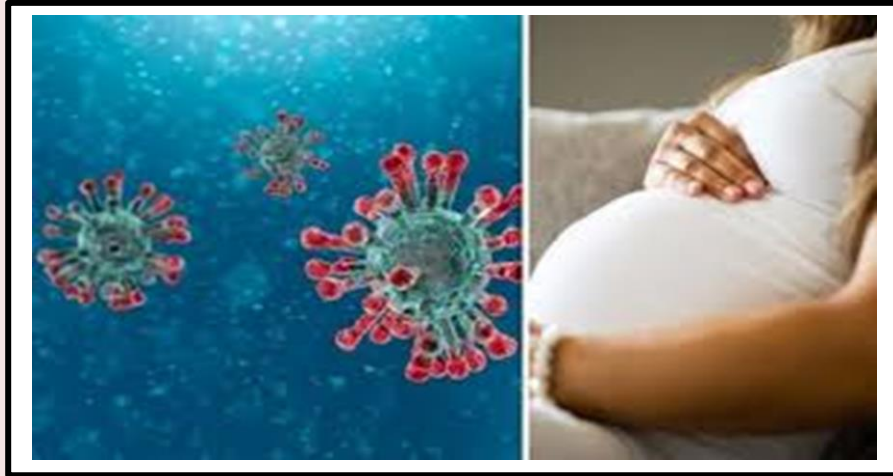
- نمونه ها باید عفونی فرض شوند و احتیاطات لازم از قبیل (ماسک، عینک، گان با آستین بلند و دستکش) حین نمونه گیری و انتقال آن انجام شود.
- اخذ نمونه از راه هوایی فوقانی شامل **سواب نازوفارنژیال یا اوروفارنژیال** است. حین تهیه نمونه فوقانی از احتیاطات تماسی و قطره ای استفاده شود و برای تهیه نمونه تحتانی از احتیاطات تماسی و هوایی استفاده شود.
- برای تهیه نمونه فوقانی باید از سواب استریل داکرون (و نه پنبه ای) استفاده شود و محیط نمونه VTM باشد. سعی شود در نمونه گیری از **لوزه ها و زبان کوچک** نمونه گیری انجام نشود.
- در بیماران تنفسی شدید مشکوک به کرونا ویروس صرفا با **یک نمونه فوقانی منفی** نمی توان بیماری را رد کرد و باید حتما نمونه گیری فوقانی و یا تحتانی مجدد گرفته شود.



پراکندگی مورتالیتی COVID19 به تفکیک سن

AGE	DEATH RATE confirmed cases	DEATH RATE all cases
80+ years old	21.9%	14.8%
70-79 years old		8.0%
60-69 years old		3.6%
50-59 years old		1.3%
40-49 years old		0.4%
30-39 years old		0.2%
20-29 years old		0.2%
10-19 years old		0.2%
0-9 years old		no fatalities

بیماری کرونا COVID-19 در بارداری



روش های پیشگیری، ارزیابی، تشخیص و درمان مادران باردار باید **مشابه افراد غیرباردار** باشد با این تفاوت که این گروه نسبت به **انواع بیماری های تنفسی** آسیب پذیرتر هستند.

مساله دیگر احتمال انتقال بیماری از مادر به جنین و همچنین ریسک آسیب های احتمالی در جنین و نوزاد متولد شده از این مادران می باشد.

در مطالعه ای که در Lancet در February 12, 2020 منتشر شد. ۹ زن باردار مبتلا به COVID-19 جهت پاسخ به این سوالات مورد بررسی قرار گرفتند. هیچ کدام از این مادران علائم شدید را از خود نشان ندادند و نیاز به تهویه مکانیکی نداشتند. مرگ مادر ایجاد نشد. مادران اکسیژن نازال دریافت می کردند و ۶ مورد از مادران باردار درمان آنتی ویروس دریافت کردند. نتایج این مطالعه نشان داد تظاهرات بالینی بیماری در بارداری مشابه سایر بیماران است. همه مادران این مطالعه بنابر اندیکاسیون های مامایی سزارین شدند اما احتمال انتقال بیماری از طریق زایمان واژینال نیز یکی از دلایل سزارین این مادران بود. نوزادان در بدو تولد آپگار دقیقه ۱ و ۵ مناسب و بین ۸ الی ۱۰ داشتند. **هنگام سزارین از مایع آمنیوتیک، خون بندناف و مخاط حلق نوزادان نمونه برداری انجام شد و همگی منفی اعلام شدند.** نتایج این مطالعه با حجم نمونه کم و بررسی در سه ماهه سوم بارداری نشان دهنده **عدم انتقال درون رحمی بیماری کرونا** می باشد، درحالی که در صورت ابتلا مادر در سه ماهه اول و دوم این نتایج هنوز مشخص نیست (۴).

دستور عمل مراقبت مادر باردار از ویروس کرونا حوزه بهداشت و درمان

۱- از **تجمع مراجعین به خصوص مادران باردار در مراکز ارائه دهنده خدمت** مانند پایگاه سلامت، خانه بهداشت، مطب، بیمارستان و ... خودداری شود.

۲- در موارد عدم تمایل مادران باردار به حضور برای دریافت مراقبت، بایستی از ایشان در مورد **حرکات جنین/ علائم تنفسی یا تب** استعلام شود.

۳- نکات ایمنی برای پیشگیری از ابتلا به ویروس مطابق دستور عمل کشوری رعایت شود:

- **تامین محل مناسب** با امکانات لازم جهت مراقبت معمول مادران باردار سالم جدای از سایرین
- حفاظت ایمنی ارائه دهندگان خدمت مانند **رعایت حداقل ۱ متر از مراجعین**، استفاده از ماسک، شستشوی دستها و ... رعایت شود.
- ماده ضدعفونی کننده برای دستها در پایگاه در دسترس باشد. به **شستشوی مکرر دستها** با آب و صابون تاکید شود.
- پس از استفاده از وسایل پزشکی مانند دستگاه فشار خون و ... تا حد امکان وسایل تمیز و **با الکل ۷۵ درصد به بالا ضد عفونی** شود.

۴- در صورت مراجعه مادر تب دار به پایگاه سلامت یا خانه بهداشت حتماً به پزشک مرکز ارجاع شود:

پزشک مرکز پس از معاینه مادر تب دار در صورت **نداشتن علائم تنگی نفس و مشکلات تنفسی** با درمانهای حمایتی و علامتی مانند استراحت در منزل، مصرف مایعات فراوان و مسکن های تب بر انجام شود.

در صورت نیاز به اعزام به بیمارستان، ضمن هماهنگی با رابط پرخطر حوزه ی معاونت درمان، با ۱۱۵ تماس گرفته شود.

۵- **اسامی بیمارستان های مرجع پذیرش مادران باردار مشکوک یا مبتلا به کووید ۱۹** به انجمن های علمی مرتبط و عموم مردم اطلاع رسانی شود.

۶- برای همه مادران با شکایت سرفه و تنگی نفس هنگام ورود به بیمارستان **تریاز عفونی** انجام پذیرد، سپس تریاز مامایی مطابق معمول انجام پذیرد.

۷- در مادران باردار مراجعه کننده به **تریاز مامایی**، در صورت مشاهده علائم تنفسی (سرفه، تنگی نفس) یا تب، **حتماً به تریاز عفونی** ارجاع شوند.

۸- **کمیته مشورتی** متشکل از پزشک متخصص زنان، بیهوشی، عفونی، کارشناسان مامایی درمان، کارشناسان مادران بهداشت، رئیس مدیریت حوادث و فوریتهای پزشکی زیر نظر معاون درمان هفته ای یک بار تشکیل شود. شرح وظایف کمیته فوق عبارت است از:

- مشخص شدن سیر حرکت مادر مراجعه کننده از طریق آمبولانس ۱۱۵ به منظور تعیین تکلیف سریع مادر برای اقدامات مناسب
- نظارت بر بیمارستان ها برای نحوه پذیرش و ارجاع مادر باردار
- ارسال گزارش موارد ابتلا و بستری از طرق سامانه پورتال معاونت بهداشت اداره سلامت مادران
- بررسی وضعیت مادران باردار مشکوک یا مبتلا برای نحوه بستری و درمان
- تصمیم گیری در مورد زمان و روش ختم بارداری
- نظارت بر تامین امکانات لازم حفاظتی برای ارائه دهندگان خدمات مامایی بر اساس دستور عمل های ارسالی وزارت بهداشت

۹- در موارد ترخیص مادران باردار مشکوک به بیماری کرونا مطابق دستورعمل، مشخصات مادر جهت **پیگیری های بعدی** به کارشناس پرخطر واحد معاونت های بهداشتی اطلاع داده شود.

۱۰- کارشناس رابط پرخطر بهداشت **مسئول پیگیری مادران ترخیص شده** و اطلاع رسانی وضعیت ایشان به ستاد می باشد.

۱۱- **کلاس های آمادگی زایمان تا پایان سال تشکیل نشود** و لغو کلاس ها به مادران اطلاع رسانی شود. پس از آن با توجه به شرایط تصمیم گیری شود (۷).

بیماری کرونا COVID-19 در نوزادان



علائم بالینی در نوزادان مبتلا به کروناویروس جدید اختصاصی نیست، مخصوصاً در نوزادان نارس، لذا لازم است در بیماران مشکوک علائم حیاتی، علائم تنفسی و علائم گوارشی نوزاد به دقت 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 عدم تمایل به شیرخوردن، خواب آلودگی، استفراغ، اسهال، اتساع شکم می باشد.**

یافته های آزمایشگاهی شامل 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 نشان دهنده ی ایلئوس است (۵).

نوزادان مشکوک به ابتلا به کرونا ویروس جدید ۲۰۱۹:

نوزادانی که از مادرائی به دنیا 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 کروناویروس جدید قرار می گیرند.

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 (۵).

مدیریت و درمان:

این نوزادان در بخش ایزوله 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 ویرولوژی 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، بیومارکهای قلب و گرافی شکم هم در مواردی ممکن است لازم باشد. برای رد سایر علل عفونی مثل آنفلونزا، RSV یا علل باکتریایی نیز ممکن است تست هایی لازم باشد.

بستری در بخش ایزوله 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 ایزوله، احتیاطات لازم در جهت جلوگیری از سرایت عفونت و پایش علائم حیاتی و بررسی از نظر ایجاد عوارض و اقدامات حمایتی لازم (۵)

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، بیومارکرها، 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 ایزوله 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. **درمان دارویی اختصاصی بیماری کرونا در نوزادان تا کنون گزارش نگردیده است (۵).**

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 به فاصله ی ۲۴ ساعت گرفته شده است، از نظر ویروس منفی باشد (۵).

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. **نوزادان مشهود و قطعی مبتلا به کروناویروس باید در انکوباتور نگهداری شوند.** قرارگیری در کات روباز در بیماران مشکوک یا مبتلا شانس انتقال بیماری را بیشتر می کند. وسایل معاینه مثل گوشی و ترمومتر برای هر نوزاد جداگانه باشد. قبل از خروج از بخش ایزوله تدابیر لازم برای ضدعفونی کردن دست ها و درآوردن و نگهداری لباس های آلوده اندیشیده شود (۵).

شیردهی:

انتقال COVID 19 از طریق شیرمادر یا به طور عمودی از طریق جفت **غیرمحمتم** است. همچنین انتقال فرد به فرد شبیه به آنفلوآنزا و سایر عوامل بیماری زای تنفسی (نظیر مرس و سارس)، عمدتاً از طریق قطرات تنفسی ایجاد می شود که در سرفه یا عطسه فرد مبتلا وجود دارد.

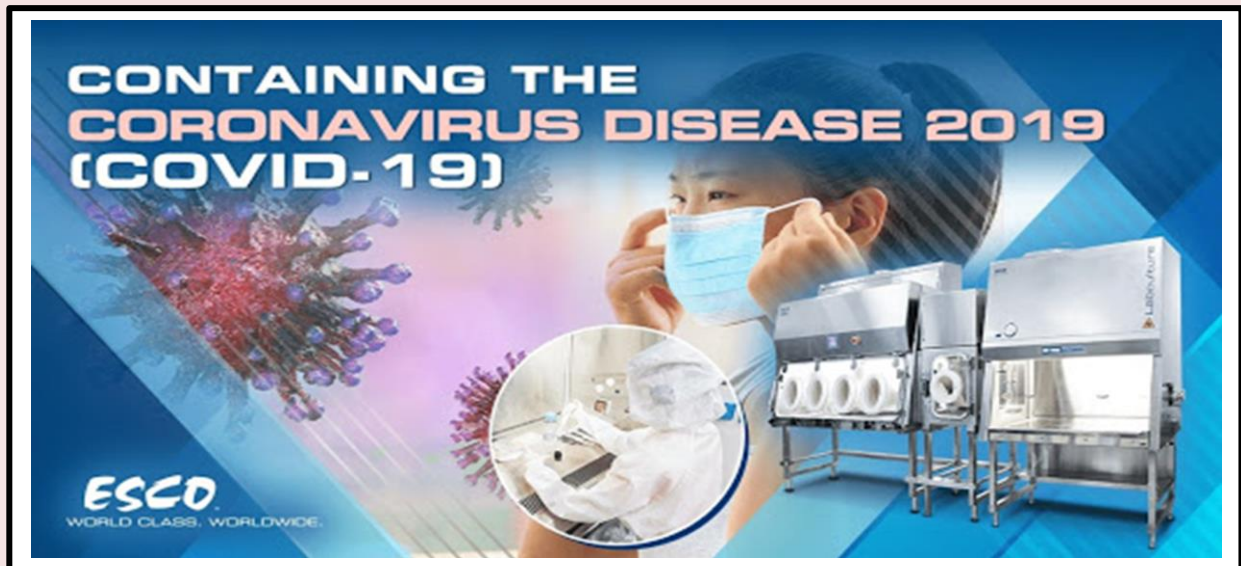


تغذیه با شیرمادر:

- ۱- **اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی بد است**، به طور موقت، تغذیه شیرخوار با شیر انسانی (ذخیره شده در بانک شیر) یا شیرمصنوعی انجام گیرد. با بهبود حال عمومی، باید شیرمادر با رعایت اصول بهداشتی دوشیده، ذخیره و مورد استفاده قرار گیرد.
- ۲- **اگر حال عمومی مادر با تشخیص قطعی خوب است**، تغذیه با شیر دوشیده شده مادر انجام گیرد. برای این کار مادر باید شیر خود را با استفاده از شیردوش دستی یا برقی بدوشد. مادر باید دست های خود را قبل از لمس هر قسمت پمپ یا ظرف ذخیره سازی شیر بشوید. بعد از هر نوبت شیردوشی تمام اجزا شیردوش که با پستان و دست مادر در تماس بوده باید طبق دستورعمل شیردوش دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، شسته یا ضدعفونی شود.
۳. **تغذیه شیرخوار مادر مورد مشکوک / محتمل با رعایت اصول بهداشتی از پستان مادر منعی ندارد (۶،۷).**

تماس مادر و شیرخوار:

- در مادران با ابتلای قطعی، محتمل یا مشکوک، برای کاهش خطر انتقال ویروس از مادر به نوزاد، لازم است موارد زیر رعایت شود:
- ۱- از برقراری تماس پوست با پوست بین نوزاد تازه متولد شده و مادر مبتلای قطعی، محتمل یا مشکوک ممانعت به عمل آید.
 - ۲- هر نوزادی که از مادر با ابتلای قطعی به COVID19 متولد می شود و همچنین شیرخوار با مادر با ابتلای قطعی باید مشکوک در نظر گرفته شود و باید حداقل ۲ هفته قرنطینه شود.
 - ۳- در صورتی که مادر محتمل یا مشکوک به ابتلا به COVID19 باشد، نوزاد باید به طور موقت از وی جدا شود و در اتاق دیگری توسط همراه سالم نگهداری شود.
 - ۴- خطرات و فواید این جدایی موقت باید برای مادر توضیح داده شود.
- در صورتی که جداسازی و قرار دادن نوزاد در اتاق دیگر به دلایلی امکان پذیر نباشد نوزاد باید حداقل از مادر دو متر فاصله داشته باشد و یک پرده از سقف تا پایین بین مادر و نوزاد قرار داده شود.
 - جدایی تا زمان رفع هرگونه شک یا احتمال ابتلای مادر باید تداوم یابد .
 - 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 دستها با آب و صابون مایع و در صورت نبودن صابون مواد ضدعفونی کننده با پایه حداقل ۶۰ درصد الکل، زدن ماسک و ... را رعایت نماید.
 - در صورت عدم امکان حضور همراه، مراقبت های نوزادی باید توسط کارکنان بخش صورت پذیرد.
 - مادر باید هنگام مراقبت از نوزاد، اقدامات احتیاطی را برای پیشگیری از انتقال ویروس به شیرخوار (از جمله شستن دست ها قبل از لمس شیرخوار و پوشیدن ماسک صورت و) ... را رعایت نماید (۷).



1- <https://www.uptodate.com/contents/coronaviruses>

2- COVID 19 - فلوجارت تشخیص و درمان بیماری خدمات سرپایی و بستری

3- Pediatric Infections Research Center (1st Version in 1398.12.08)

4- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. The Lancet. 2020 Feb 12.

5- Editorial O. Fighting the novel coronavirus: the publication of the Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection . Annals of palliative medicine. 2020 Feb 7.


6- <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-guidance-breastfeeding.html>

7- اطلاعیه شماره ۰۳ قرارگاه کنترل و مراقبت کووید

8- <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>

9- <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-age-sex-demographics/>

10- <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-incubation-period/>



تهیه و تنظیم:

دکتر سید ابوالفضل افجه فوق تخصص نوزادان

دکتر ملیحه کدیور فوق تخصص نوزادان

آیدا صفایی فخر کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان

علی وفایی کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان