



دانشگاه علوم پزشکی گیلان
مرکز آموزشی درمانی پژوهشی بیمارستان ۱۷ شهريور

خلاصه راهنمای تشخیص و درمان کووید- ۱۹ در کودکان و نوزادان (نسخه هفتم)

تهیه کنندگان: سیده راضیه باقرنژاد (کارشناس پرستاری، پرستار بخش عفونی)

صابره محبی (کارشناس پرستاری، پرستار بخش عفونی)

ویرایش: نسیمه مهربابی (کارشناس پرستاری، پرستار بخش عفونی)

تحت نظارت:

آذر رضاصفت (سوپروایزر آموزشی، کارشناس ارشد پرستاری کودکان)

زهرا خورشیدی (کارشناس کنترل عفونت- کارشناس ارشد پرستاری سلامت جامعه)

بهار ۱۴۰۱



فهرست

صفحه

۴	تعاریف موارد مشکوک، محتمل و قطعی کوید ۱۹
۵	روشهای تشخیص کوید ۱۹
۶	شدت بیماری کوید ۱۹
۷	سیر بیماری کوید ۱۹
۷	اقدامات حمایتی
۷	نحوه اداره بیماران کوید ۱۹
۱۱	فاکتورهای پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری مبتلا به کوید ۱۹
۱۱	معیارهای ترخیص کودکان مبتلا به کوید ۱۹
۱۳	راهنمای مراقبت از نوزاد متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به کوید ۱۹
۱۷	شباهت و تفاوت آنفلوانزا و کوید ۱۹
۱۸	MISC
۲۰	درگیری گوارشی در کوید ۱۹ در کودکان
۲۰	اثرات کوید ۱۹ بر سیستم کلیوی در کودکان
۲۰	تظاهرات نورولوژیک کوید ۱۹ در کودکان
۲۱	تظاهرات پوستی کوید ۱۹ در کودکان
۲۱	مدیریت تب و اکسیژن درمانی در کودکان مشکوک به کوید ۱۹
۲۱	اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) مناسب
۲۲	راهنمای والدین هنگام نگهداری از کودک مبتلا به کوید ۱۹
۲۴	مدیریت راه هوایی کودک مبتلا یا مشکوک به کوید ۱۹
۲۷	ضمیمه (۱): فلوجارت مدیریت غربالگری کووید ۱۹

۱- تعاریف موارد مشکوک، محتمل، قطعی و رد شده - COVID19

مورد مشکوک

معیارهای بالینی

شروع ناگهانی تب و سرفه و یا حداقل سه یا بیشتر از علائمی مثل ضعف و بی حالی، سردرد، درد عضلانی، گلودرد، آبریزش بینی، تنگی نفس، بی اشتها، تهوع، استفراغ، اسهال و کاهش سطح هوشیاری.

معیارهای اپیدمیولوژیک

- سکونت یا کار کردن در محل هایی با خطر بالای انتقال ویروس مثل شیرخوارگاه ها، مراکز بهزیستی و یا مراکز بهداشتی در طی ۱۴ روز قبل از شروع علائم
- سکونت یا سفر به مناطق با Community transmission طی ۱۴ روز قبل از شروع علائم
- بیمار با Severe Acute Respiratory Illness (SARI) - شامل عفونت حاد تنفسی با سابقه تب و سرفه طی ۱۰ روز گذشته که نیازمند بستری در بیمارستان باشد.

مورد محتمل کووید ۱۹

- ✓ مورد مشکوک با معیارهای بالینی و سابقه تماس با یک بیمار محتمل یا قطعی
- ✓ مورد مشکوک با تظاهرات رادیولوژیک قفسه سینه به نفع COVID-19
- ✓ بیمار با سابقه اخیر فقدان بویایی (Anosmia) و یا فقدان حس چشایی (Ageusia) در غیاب هر نوع علت قابل توجه
- ✓ فرد مبتلا به پنومونی که علیرغم درمانهای مناسب، پاسخ بالینی مناسبی نداشته و به شکل غیر معمول و سرعت غیر قابل انتظاری وضعیت بالینی بیمار حادث تر و وخیم تر شده یا فوت شود.
- ✓ فوت غیر قابل توجه در یک بیمار با دیسترس تنفسی و سابقه تماس با یک مورد محتمل یا قطعی بیماری و نتیجه آزمایش PCR فرد معلوم نبوده و یا منفی گزارش شده باشد.

بیمار قطعی COVID-19

بیمار با علائم و نشانه های مرتبط که تایید آزمایشگاهی (تست PCR مثبت) COVID-19 را داشته باشد

۲- روشهای تشخیص COVID19

الف - نمونه گیری

در حال حاضر انجام آزمایش تشخیص مولکولی کووید - ۱۹ (COVID-19 RT-PCR)، بر روی نمونه های مختلف دستگاه تنفسی، روش استاندارد طلایی برای تشخیص آزمایشگاهی این بیماری می باشد.

اندیکاسیون نمونه گیری

❖ بیماران سرپایی

❖ بیماران نیازمند بستری

نحوه نمونه گیری و ارسال نمونه

نمونه اصلی مورد نیاز برای آزمایش، نمونه دستگاه تنفسی فوقانی (سواب نازوفارنکس و سواب اورو فارنکس، هر دو) است. نمونه باید توسط فردی مجرب و آموزش دیده با استفاده از سواب استریل نازک داکرون با دسته پلاستیکی یا آلومینیومی گرفته شود.

سواب نازوفارنکس حتما تا انتهای نازوفارنکس وارد شده و در حدود ۲۰ ثانیه مکث داشته و با حرکت دورانی مخالف جهت یکدیگر نمونه برداشته شود. قبل از نمونه گیری بهتر است از نوشیدن و خوردن مواد غذایی اجتناب شود. سواب اورال، سوآپی است که برای نمونه گیری از ته حلق استفاده میشود به این صورت که انتهای سوآپ حتماً باید به ته حلق برخورد کند. پس از گرفتن نمونه ها هر دو سوآپ به سرعت در یک لوله مقاوم، در پوش دار و غیرقابل نشت حاوی محیط انتقال ویروس VTM گذاشته و درب آن بصورت کامل بسته شود. روی هر لوله مشخصات بیمار و شناسه های لازم، محل و تاریخ نمونه گیری به طور خوانا بر روی برچسب آن نوشته شود نمونه باید در همان روز، با رعایت شرایط استاندارد بسته بندی و انتقال امن و ایمن نمونه، در شرایط دمایی خنک به آزمایشگاه حمل شود.

دیگر راههای تشخیص کووید

➤ ب - تصویر برداری

➤ ج - رادیوگرافی قفسه سینه

➤ د - سی تی اسکن ریه

۳- شدت بیماری

فاکتورهای مختلفی در ارزیابی شدت بیماری در کودکان دخیل است که میتوان به فاکتورهای شخصی (سن، جنس، محل سکونت، شغل، ژنتیک) تظاهرات بالینی و سیر آن، فاکتورهای آزمایشگاهی، فاکتورهای رادیولوژیک (گرافی قفسه سینه، CT اسکن ریه و سونوگرافی توراکس)، فاکتورهای تماسی، فاکتورهای درمانی (نوع دارو و عوارض دارویی)، عفونتهای ثانویه و درگیری ارگانهای متعدد اشاره کرد.

تقسیم بندی بیماران با عفونت SARS-COV-2

- عفونت بدون علامت
- بیماری خفیف
- بیماری متوسط
- بیماری شدید
- بیماری بحرانی

تقسیم بندی شدت بیماری بر اساس تعریف WHO

- ❖ کووید 19-شدید (severe): اشباع اکسیژن کمتر از ۹۰٪، وجود تاکی پنه، استفاده از عضلات فرعی تنفس، ناتوانی در بیان جملات کامل، تو کشیده شدن قفسه سینه، سیانوز مرکزی
- ❖ کووید- ۱۹ بحرانی (Critical): وجود شوک سپتیک یا سپسیس
- ❖ * کووید- ۱۹ غیر شدید (Non-Severe): عدم وجود معیارهایی به نفع بیماری شدید یا بحرانی

فاکتورهای خطر در کووید-۱۹

- ❖ بیماران با نقص ایمنی: شامل سابقه هر گونه بیماری نقص ایمنی یا مصرف داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی
- ❖ افراد با بیماری زمینه ای (بیماریهای تنفسی مزمن، پرفشاری خون، دیابت، بیماریهای کبدی مزمن و قلبی عروقی، نارسای کلیوی، تری زومی مثل سندرم داون، مشکلات خونی، چاقی مفرط $BMI > 30$)

۴- سیر بیماری کووید-۱۹

- ❖ فاز ویروسی
- ❖ فاز ریوی
- ❖ فاز التهابی
- ❖ فاز نقاهت

۵- اقدامات حمایتی

- ❖ حمایت تنفسی شامل اکسیژن مکمل و ساپورت تنفسی در صورت نیاز
- ❖ تنظیم آب و الکترولیت ها
- ❖ کنترل فشار خون از نظر وجود هایپوتنشن و سایر علائم حیاتی

۶- نحوه اداره بیماران: بیماران سرپایی

الف- بیماران با علائم خفیف و در گروه کم خطر

- ❖ آزمایش تشخیصی: تست PCR
- ❖ سایر آزمایشات: نیازی نیست.
- ❖ تصویر برداری: نیازی نیست.
- جداسازی بیمار از سایرین در منزل و رعایت فاصله گذاری فیزیکی تا پایان دوره سرایت بیماری
- رعایت اصول بهداشت فردی
- درمان علامتی ضد تب بر و ضد درد با داروهایی مثل استامینوفن (گاهاً داروهایی نظیر ناپروکسن و ایندومتاسین به علت داشتن اثرات احتمالی ضد ویروسی قابل مصرف است)
- دریافت مایعات و تغذیه مناسب
- یادآوری و تاکید بر علائم هشدار
- مراجعه مجدد به مراکز درمانی در صورت بروز علائم هشداردال بر تشدید بیماری
- پایش دقیق افراد تا زمانی که احتمال تشدید علائم بیماری وجود دارد.

ب-بیماران با علائم خفیف و در گروه پرخطر

• آزمایش تشخیصی: تست PCR

• سایر آزمایشات: با صلاح دید پزشک معالج می تواند آزمایشات او لیه مثل CBC ، CRP و یا

LDH درخواست شود.

• تصویر برداری : نیازی نیست.

توصیه ها

۱. جداسازی بیمار در منزل
۲. انجام کلیه اقدامات توصیه شده برای گروه بیماران با علائم خفیف و در گروه کم خطر
۳. عدم تجویز آنتی بیوتیک به صورت معمول
۴. عدم تجویز کورتیکواستروئیدها
۵. این بیماران را نیز می توان به صورت سرپایی پیگیری کرد، از آن جایی که در معرض خطر بالاتر پیشرفت بیماری هستند، توسط پرسنل بهداشتی تا حصول بهبودی پیگیری دقیق تلفنی شوند.

ج-بیماران با بیماری متوسط

این بیماران نیاز به اکسیژن ندارند و اکثریت آن ها بستری نمی شوند مگر کسانی که دارای فاکتورهای خطر هستند و یا به هر علتی پزشک معالج بر اساس شرایط بیمار تصمیم به بستری می گیرد.

• آزمایش تشخیصی: تست PCR

• سایر آزمایشات: با صلاح دید پزشک معالج می تواند آزمایشات او لیه مثل CBC ، CRP و یا LDH

درخواست شود.

• تصویر برداری :رادیوگرافی ساده ریه و یا سی تی ریه توصیه می شود.

توصیه ها :

۱. جداسازی بیمار در منزل
۲. انجام کلیه اقدامات توصیه شده برای گروه بیماران با علائم خفیف و در گروه پر خطر
۳. داروهای ضد ویروسی: در صورت بستری شدن بیمار و با تصمیم پزشک معالج در این گروه از بیماران قابل تجویز است.
۴. عدم تجویز کورتیکواستروئیدها
۵. عدم تجویز آنتی بیوتیک به صورت معمول مگر با صلاح دید پزشک معالج
۶. تجویز ایمونومدولاتورها: در صورت پیشرفت بیماری، در ۷ روز اول بیماری میتوان از دارویی مثل اینترفرون بتا استفاده کرد.

۷- بیماران بستری در بیمارستان:

الف- بیماران با بیماری شدید

آزمایش تشخیصی: تست PCR

سایر آزمایشات: آزمایشات اولیه (مثل CBC، CRP و یا LDH) آزمایشات تکمیلی با صلاح دید پزشک معالج

تصویر برداری CT: اسکن ریه و در صورت عدم دسترسی، راد یوگرافی ساده ریه انجام شود.

درمان:

دریافت فوری اکسیژن مکمل با کانونولای بینی یا ماسک، استفاده از داروهای ضد ویروسی (رمدیسور)، کورتیکواستروئیدها (دگزامتازون)، داروهای ضد انعقادی (انوکسپارین یا هپارین)، استفاده از آنتی بیوتیک، استفاده از توسیلیزوماب به صورت تک دوز در بیمارانی که نیازمند انتقال به PICU هستند.

ب- بیماران با بیماری بحرانی

آزمایش تشخیصی: تست PCR

سایر آزمایشات: آزمایشات اولیه (مثل CBC، CRP و یا LDH) آزمایشات تکمیلی با صلاح دید پزشک معالج

تصویر برداری CT: اسکن ریه و در صورت عدم دسترسی راد یوگرافی ساده ریه انجام شود

توصیه ها:

- ✓ دریافت اکسیژن و حمایت تنفسی از طریق ۲ HD، ونتیلاتور -دریافت کلیه اقدامات توصیه شده برای گروه بیماران با بیماری شدید
- ✓ درمان کورموئیدیتی ها و بیماری زمینه ای بیمار
- ✓ در بیماران بدحالی که پاسخ به درمان های فوق قابل قبول نیست و سیر بیماری پیشرونده است، دریافت سایر داروها و پروتکل های درمانی از جمله سایر داروهای ایمونومادولاتور توصیه می شود و تا حصول نتایج کارآزمایی های بالینی می توان به صورت موردی تصمیم گیری کرد.

داروهای ضد ویروسی

- ✓ رمدسیویر
- ✓ فاوپیراویر
- ✓ مولنوپیراویر
- ✓ آنتی بیوتیک
- ✓ ایمونومادولاتورها
- ✓ کورتیکواستروئیدها

رمدسیویر در بیماران بستری با بیماری شدید و یا بحرانی سبب کاهش طول دوره درمان می شود.

۸- فاکتورهای پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری

جدول ۵ - فاکتورهای پیش بینی کننده پیشرفت بیماری در فرد بستری

علائم حیاتی و یافته های بالینی
<ul style="list-style-type: none"> افزایش تعداد تنفس بر اساس سن نسبت به بدو بستری افزایش تعداد ضربان قلب بر اساس سن بیمار نسبت به بدو بستری افت درصد اشباع اکسیژن شریانی نسبت به زمان بستری و یا تداوم آن زیر ۷۰٪ علی‌رغم دریافت اکسیژن افزایش capillary filling به بیش از ۲ ثانیه و یا افت فشارخون به کمتر از 90 mmHg بروز علائم هشدار مثل اختلالات انعقادی و تمایل به خوربیزی در نقاطی از بدن و یا بروز هر کدام از علائم هشدار که درنوبت قبلی مانیتورینگ وجود نداشته است. اولیگوری بروز یا پیشرفت کاهش سطح هشجاری
یافته های آزمایشگاهی
<ul style="list-style-type: none"> افت پیشرونده تعداد لئوسیتها نسبت به تست پایه با و یا بدون ائمی و ترومبوسیتوپی. افزایش ۵۰ درصدی در LDH و یا CRP نسبت به تست پایه. کاهش GFR به زیر 50ml/min افزایش آنزیم های کبدی به بیش از ۳ برابر نرمال
<p>موارد زیر هم پیش بینی کننده پیشرفت بیماری است و در صورت درخواست مورد توجه قرار گیرد:</p> <ul style="list-style-type: none"> Troponin (افزایش نسبت به زمان بستری وگرهه عدد مطلق می‌تواند بالا باشد و پیشرفت را نشان دهد) PT, PTT, INR High Ferritin (Ferritin >500 ug/L) D-dimer > 1000 ng/ml

۹- معیارهای ترخیص کودکان مبتلا به کووید

الف - معیارهای بستری و ترخیص بیماران مبتلا به COVID-19 به عوامل زیر بستگی دارد:

- ❖ وضعیت بیماران
- ❖ تعداد بیماران مراجعه کننده و شرایط پاندمی
- ❖ الگوی انتقال در جامعه
- ❖ تعداد تخت های فعال
- ❖ تعداد پرسنل کارآمد

❖ تجهیزات و امکانات بیمارستان ها

ب- پیگیری پس از ترخیص در کودکان مبتلا به کوید - ۱۹ حاد:

❖ ویزیت تلفنی

❖ ویزیت حضوری

ج- اقدامات پیشگیرانه در منزل

❖ بیمار در یک اتاق با تهویه مناسب قرار داده شود

❖ جابجایی و حرکت بیمار محدود شود و حتی الامکان فضاهای مشترک (آشپزخانه، حمام، توالیت و ...)

دارای تهویه مناسب بوده و پنجره ها جهت گردش هوا باز شوند.

❖ حتی المقدور سایر افراد خانواده در یک اتاق مجزا باشند. در صورتی که این شرایط امکان پذیر

نباشد، اعضای خانواده بایستی حداقل دو متر از فرد بیمار فاصله داشته باشند.

❖ بیمار ملاقات ممنوع است و تنها مراقب بیمار باید با وی در ارتباط باشد.

❖ شستشوی دستها بعد از هر بار تماس با بیمار و یا سطوح محیطی مکان نگهداری وی، برای مراقب و یا

افراد خانواده ضروری است.

❖ مراقب نیز بایستی از ماسک طبی استفاده کند؛ به طوری که دهان و بینی به صورت کامل پوشانده شود و

در طول استفاده از ماسک به آن دست نزنند.

❖ زباله های مرتبط با بیمار، زباله عفونی در نظر گرفته شده و در سطل درب دار که دارای کیسه پلاستیکی

ضخیم می باشد دفع شود. باید از انواع مواجهه با لوازم آلوده که در ارتباط مستقیم با بیمار هستند اجتناب

شود.

د- بازگشت به فعالیت ورزشی کودکان

در صورت وجود بیماری خفیف اگر در ویزیت غیرحضوری تنگی نفس موقع فعالیت، درد قفسه سینه یا

احساس ضربان قلب یا سنکوپ وجود نداشته باشد کودک می تواند به فعالیت ورزشی خود برگردد در صورت

مثبت بودن هر کدام از این علائم باید معاینه فیزیکی حضوری انجام و نوار قلب گرفته شود. در صورت اختلال در

معاینه یا نوار قلب باید کو دک به فوق تخصص قلب کودکان ارجاع داده شود و در صورت نرمال بودن معاینه و

نوار قلب کودک زیر 12 سال می تواند بر اساس تحمل به فعالیت ورزشی قلبی خود بازگردد و کودکان بالای 12 سال باید به صورت تدریجی در طی یک هفته روزانه 15 دقیقه فعالیت خود را افزایش دهند تا در انتهای یک هفته به میزان فعالیت ورزشی قلبی خود بازگردند.

در صورت بیماری متوسط تا شدید در صورتی که در ویزیت حضوری شرح حال تنگی نفس فعالیتی، درد قفسه سینه، احساس ضربان قلب یا سنکوپ داده می شود یا معاینه فیزیکی و یا نوار قلب غیر طبیعی است به فوق تخصص قلب کودکان باید ارجاع داده شود. در صورت طبیعی بودن موارد ذکر شده در شرح حال و معاینه کودک بدون توجه به سن پس از گذشت ۱۰ روز از بیماری به صورت تدریجی در طی یک هفته با افزایش فعالیت روزانه پانزده دقیقه به ظرفیت قلبی فعالیت خود باز می گردد.

در صورت بیماری با وضعیت وخیم لازم است کودک محدودیت فعالیت ورزشی را ۳-۶ ماه بعد از بیماری داشته باشد و پس از گرفتن نظر فوق تخصص قلب کودکان پس از این زمان به فعالیت برگردد.

۱۰- راهنمای مراقبت از نوزاد متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا به کوید-۱۹

الف- تعریف نوزاد مشکوک به کوید:

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

ب- تعریف نوزاد مبتلا به کوید:

- طی ۲۸ روز نخست زندگی، تست PCR مثبت برای کوید دارد.
- نوزاد علامت دار (تب، سرفه، آب ریزش بینی و...) که شواهد آزمایشگاهی مانند درگیریه منطبق بر بیماری کوید در تصویر برداری (علیرغم منفی بودن تست PCR) دارد.

ج- تماس پوست با پوست مادر و نوزاد بدون علامت بالای ۳۴ هفته و تغذیه با شیر مادر:

در نوزادان رسیده با وضعیت تنفسی خوب و توان مناسب، مانند سایر نوزادان تماس پوست با پوست بلافاصله پس از تولد باید انجام شود.

در مادران مشکوک یا مبتلا به بیماری کوید برای کاهش خطر انتقال ویروس باید موارد زیر رعایت شود:

- در صورت پایداری وضعیت نوزاد، برای برقراری تماس پوست با پوست، مادر باید الزاماً دستها و حداقل یکبار پستان را با آب و صابون بشوید و مادر همیشه ماسک جراحی داشته باشد.
- در صورتی که به دلیل وضعیت بالینی قادر به مراقبت از نوزاد خود نباشد و نیاز به سطح بالای مراقبت داشته باشد به طور موقت نوزاد از مادر جدا شده و در اتاق دیگری توسط همراه سالم و ترجیحاً در انکوباتور باشد.
- جدا سازی مادر و نوزاد دارای بیماری شدید ضروری است.
- در صورتیکه نوزاد نیاز به بستری نداشته باشد و مادر مشکوک یا مبتلا به کوید باشد مادر می تواند پس از شستن دستها و زدن ماسک مناسب جراحی، به نوزاد شیر بدهد. پس از شیر دادن باید نوزاد در فاصله ۲ متری مادر و ترجیحاً در انکوباتور کنار مادر نگهداری شود.
- در صورتیکه مادر قادر به شیر دهی مستقیم از پستان نیست و تمایل به شیر دوشی دارد از شیر دوشیده شده او با روش های جایگزین مناسب مانند فنجان (به جز بطری) استفاده شود.
- اگر حال عمومی مادر بد است و قادر به دوشیدن شیر نیست در این شرایط به طور موقت تغذیه شیرخوار با شیر پاستوریزه انسان (ذخیره در بانک شیر) یا شیر مصنوعی انجام شود.

د- مراقبت از نوزاد علامت دار بستری

- اقدامات درمانی عمومی شامل اقدامات حمایتی مانند تجویز اکسیژن، استفاده از حمایت های تنفسی غیرتهاجمی و در صورت نیاز تهاجمی، اصلاح وضعیت آب و الکترولیت و اسید و باز، اصلاح وضعیت انعقادی و تجویز آنتی بیوتیک وسیع الطیف
- تجویز سورفاکتانت در صورت سندرم دیسترس تنفسی (در صورت صلاح دید پزشک فوق نوزادان)
- داروهای ضد ویروسی کوید به طور معمول توصیه نمیشود.

- مراقبتهای تنفسی: در نوزادان، دیسترس تنفسی شدید و نیاز به لوله گذاری داخل تراشه، به ندرت ناشی از ابتلا به کووید 19 بوده سایر بیماری های شایع تر مانند سندرم دسترس تنفسی نوزادان، تاکی پنه گذرای نوزادی، سندرم آسپیراسیون مکونیوم و ... بیشتر باید مد نظر قرار گیرد. مهمترین نگرانی در حمایت تنفسی در نوزاد مبتلا یا مشکوک به کووید 19، 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 را دارند. اما این نکته را باید در نظر گرفت که این حمایت های تنفسی نیاز به جریان بیش از 2L/min می توانند سبب انتشار آئروسول و انتقال عفونت بیمارستانی شوند.

همه نوزادان نیازمند حمایت تنفسی باید داخل انکوباتور مراقبت شوند.

ه - اندیکاسیون انجام تست کوید در نوزادان بستری:

- نوزاد علامت دار، متولد شده از مادری که طی 14 روز پیش از تولد تا 28 روز پس از تولد، تست PCR مثبت دارد.
- نوزاد علامت داری که در تماس نزدیک با فرد مبتلای قطعی به ویروس کرونا بوده است.
- نوزاد علامت داری که تست کوید مادرش منفی است ولی مادر سایر معیارهای کوید (شامل شواهد آزمایشگاهی یا تصویر برداری و...) را دارد.
- توصیه می شود برای نوزادان علامت دار متولد شده از مادر مشکوک یا مبتلا، 24 ساعت بعد از تولد انجام شود.

و- ترخیص نوزاد:

- در نوزادی که سایر معیارهای ترخیص را دارد نتیجه تست کوید نوزاد نباید در تصمیم گیری برای ترخیص لحاظ شود. همه نوزادان ترخیص شده باید توسط کارکنان بهداشتی در 3 تا 5 روزگی ارزیابی شوند. در ارزیابی ها به سطح هوشیاری، کم آبی نوزاد، کاهش وزن، زردی و علایم تنفسی و گوارشی نوزاد دقت گردد.

ی- زمان خروج از قرنطینه:

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

ز- ایمن سازی:

- در نوزادان بدون علامت با PCR مثبت، واکسن های معمول دوره نوزادی در زمان ترخیص تجویز شود.
- در نوزادان علامتدار (حتی با PCR منفی)، واکسن هپاتیت در ۲۴ ساعت اول و پولیو و BCG در زمان ترخیص تجویز گردد.

ر- احیای نوزاد:

نکات مهم در احیای نوزاد:

احیای این نوزادان با استفاده از وسایل حفاظت شخصی شامل کلاه، عینک یا شیلد صورت، ماسک N95، گان مقاوم به نفوذ مایعات و روکفشی، یا لباس های ضد آب مخصوص مراقبت از بیماران کووید 19 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 2 L/min، فشار مثبت مداوم راه های هوایی و لوله گذاری داخل تراشه) محافظت می کند.

در زمان تولد نوزاد، پزشک مسئول نوزاد یا گروه احیای پیشرفته نوزاد، باید در حالی 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.

11- شباهت و تفاوت آنفولانزا و کووید ۱۹:

شباهت: تب و لرز، سرفه، تنفس مشکل، خستگی، گلودرد، آبریزش بینی، بدن درد، سردرد، اسهال و استفراغ و دل درد.

تفاوت: در کووید ۱۹ علایم به تدریج شروع می شود اما آنفولانزا به طور ناگهانی می باشد و در کووید از بین رفتن چشایی و بویایی را داریم.

آنفولانزا:

مشکوک: تب بالای ۳۸ درجه، سرفه، آبریزش بینی، گلودرد، اسهال، استفراغ، دل درد، سردرد، بی قراری

محتمل: سابقه تماس با فرد محتمل یا قطعی آنفولانزا، در عرض ۴ روز قبل از شروع علایم، نتیجه آزمایش PCR فرد معلوم نبوده یا منفی باشد.

قطعی: PCR مثبت برای آنفولانزا داشته باشد.

● اگر تست آنفولانزا و کووید هر دو مثبت باشد: درمان دارویی شامل: رمدسیویر یا فاپیرواویر

اگر تست آنفولانزا و کووید هر دو منفی باشد: تست دوباره تکرار شود.

● اگر تست آنفولانزا مثبت و کووید منفی باشد: در این صورت تست کووید دوباره تکرار شود و بیمار به عنوان آنفولانزا ایزوله و درمان شود و در بیماران بحرانی درمان هم برای آنفولانزا و هم کووید تا آماده شدن تست مجدد انجام شود.

● اگر تست کووید ۱۹ مثبت و آنفولانزا منفی باشد: در این صورت بیمار به عنوان کووید ۱۹ در نظر گرفته شده و طبق الگوریتم کووید اداره شود.

1۲- MIS: Multisystem inflammatory syndrome in children

سندرم هایپرانفلاماتوری کودکان (سندرم التهابی چند سیستمی)، که باید از نظر عفونی و غیر عفونی بررسی شود.

هر چند ممکن است همه بیماران شرح حال واضحی از بیماری علامت دار ندهند .

در صورت شک به MISC توصیه می شود تست های آزمایشگاهی:

CBC.Diff.ESR.CRP.LDH.BUN.CR.ALT.AST.ALK درخواست شود.

موارد قطعی: سن زیر ۲۱ سال، تب بیش از ۳ روز، سرولوژی کووید مثبت، شواهد آزمایشگاهی به نفع التهاب، درگیری دو ارگان مثل پوست و مخاط، قلب، گوارش، تنفس، کلیه

موارد مشکوک: درگیری دو ارگان را ندارند ولی تب بیش از سه روز دارند.

● در کلیه بیماران با شدت متوسط و شدید متیل پردنیزولون خط اول درمان است و خط دوم درمان تزریق IVIG با دوز 2 میلی گرم بر کیلوگرمی باشد.

● اگر علائم شبه کاوازاکی هم وجود داشته باشد همراه IVIG کورتیکواستروئید هم تجویز می شود.

● در صورت عدم پاسخ به دوز اولیه کورتیکواستروئید و مقاومت به استروئید ها می توان داروهایی مثل Anakinra, Tocilizumab, Infliximab استفاده کرد.

● بیماران MISC در معرض ترومبوآمبولیک هستند و باید داروهای ضدانعقادی مصرف کنند و برای این افراد آسپیرین شروع می شود (تا هفته) در موارد شدید و متوسط MISC انوکسپازین ارجح است.

● در MISC باید آنتی بیوتیک های وسیع الطیف شروع شود و ادامه درمان براساس شرایط بیمار نتایج کشت ها باشد. که پیشنهاد اولیه سفتریاکسون به علاوه ونکومايسين می باشد.

توصیه برای ترخیص در بیماران MISC:

- بیمارانی که عملکرد قلب پایدار دارند و حداقل ۲۴ ساعت تب ندارند و تحمل خوراکی دارند و نیاز به اکسیژن ندارند قابل ترخیص از بیمارستان هستند.

- ویزیت در طی هفته اول پس از ترخیص توسط پزشک معالج انجام شود.

- در صورت عدم وجود آنوريسم عروق کرونری، ویزیت فوق تخصص قلب و کودکان دو هفته بعد و دو ماه بعد از ترخیص انجام شود.

- فعالیت شدید و ورزش محدود شود.

-در صورت تجویز کورتیکواستروئیدها نحوه کم کردن دوز و سپس قطع کردن به خانواده آموزش داده شود.

-آسپیرین تا ۲ ماه مصرف کنند.

-در صورت تجویز کورتیکواستروئید، باید روزانه ۴۰۰-۶۰۰ واحد ویتامین D و فاموتیدین مصرف شود.

-در صورت دریافت IVIG، بسته به دوز مصرفی آن، تزریق واکسن های زنده ویروسی به کودک برای مدت ۸-۱۱ ماه به تعویق افتد.

تفاوت عمده کووید ۱۹ و MISC

MISC	کووید ۱۹ شدید
ممکن است سابقه درگیری قلبی ۴-۲ هفته قبل با کووید ۱۹ مثبت باشد	بروز ۱۴ برابر بیشتر از MISC است
احتمال درگیری قلبی نسبت به کووید ۱۹ بیشتر است	میزان علایم پرودرمال به نفع عفونت ویروسی (URI) بالاتر است
سطح D_Dimer و سایر APR ها در آن بالاتر است	درگیری ریوی بیشتر است
میزان بروز لخته (VTE) بیشتر است	احتمال مثبت شدن PCR نسبت به MISC بیشتر است
احتمال CHF و افیوژن پریکارد و پلور بیشتر است	درمان ضد ویروس لازم و تجویز کورتیکواستروئیدها با دوز کم فقط برای مدت ۵ و حداکثر ۱۰ روز کافی است
میزان درگیری چند ارگان بیشتر است	در ابتدای بیماری و در ۷ روز اول نباید از کورتیکواستروئید استفاده شود
در صورت وجود اندیکاسیون در همان هفته اول باید کورتیکواستروئیدها آن هم با دوز بالا تجویز گردند	

درگیری قلب در کووید و MISC:

درگیری سیستم قلبی: درگیری قلبی در فاز حاد کووید در کودکان عمدتاً به صورت درگیری در پریکارد یا میوکارد می باشد.

درگیری قلب در MISC: بیشتر عروق کرونرا درگیر می‌کند و همچنین افزایش مارکرهای نشان دهنده التهاب و آسیب به قلب مثل Troponin, LDH, BNP هم دیده می‌شود.

۱۳- درگیری گوارشی در کوید ۱۹ در کودکان:

بی‌اشتهایی، استفراغ، درد شکم، اسهال شایع‌ترین علائم گوارشی در کودکان است. معمولاً اسهال بدون موکوس و خون دیده می‌شود و معمولاً ۴ روز اسهال دارند و تعداد دفعات مدفوع بین ۳ تا ۳۰ بار متغیر است. اما هنوز مشخص نشده است که به علت تکثیر ویروس در دستگاه گوارش است یا ناشی از بلع ویروس مجاری تنفس می‌باشد.

۱۴- اثرات کوید بر سیستم کلیوی:

مشکلات کلیوی بیماران مبتلا به کوید به دو صورت تقسیم می‌شود:

- (۱) بیمار مبتلا به کوید ۱۹ بدون سابقه بیماری کلیوی که دچار مشکلات کلیوی حاد شده است.
 - (۲) بیمار مبتلا به بیماریهای مزمن کلیوی، تحت دیالیز یا بیمار پیوندی که دچار کوید ۱۹ شده است.
- در گروه اول: کلیه‌ها ممکن است درگیر شوند اما بدون علامت باشد که معمولاً هماچوری میکروسکوپی یا پروتئینوری ظاهر می‌شود و گاهی کاملاً شدید و علامت دار و پیشرونده است. در فرم شدید کاهش حجم ادرار، افزایش کراتینین، پتاسیم، فسفر، اسید اوریک وجود دارد. که با اصلاح آب و الکترولیت درمان می‌شود و در صورت پیشرفت مشکلات کلیوی دیالیز توصیه می‌شود.

در گروه دوم: در این گروه به دلیل کاهش فیلتراسیون گلومرولی و مصرف داروهای ایمنوساپرسیو در بعضی موارد، این بیماران عمدتاً مبتلا به نقص ایمنی ثانویه هستند و گاهی علیرغم شدت بیماری عفونی علائم بالینی یا آزمایشگاهی بارزی نشان نمی‌دهند لذا در صورت بی‌حالی، بی‌اشتهایی شدید یا دیگر علائم بالینی احتمال عفونت در آنها در نظر گرفته شود.

۱۵- تظاهرات نورولوژیک کوید در کودکان:

درگیری سیستم عصب مرکزی: گیجی، سردرد طولانی مدت بعضاً با فوتوفوبی، تشنج در کودکان زیر ۵ سال، سکتة های شریانی به دلیل مشکلات عروقی، علائم و نشانه های ADEM

درگیری سیستم عصب محیطی: بیماری گیلن باره، درگیری سیستم اتونوم و ایجاد دیس اتونومی (تغییرات فشارخون، ضربان قلب و دمای بدن)، درگیری چشایی، علائم ICP بالا، نوتروپنی و لنفوپنی.

۱۶- تظاهرات پوستی کوید در کودکان:

بثورات کھیری، ضایعات پاپولووزیکولار، پلاک های قرمز و بنفش در انتها، پورپورای واسکولیتی.

۱۷- مدیریت تب و اکسیژن درمانی در کودکان مشکوک به کووید:

● در مواقع تب باید از استامینوفن استفاده شود.

● استفاده از اکسیژن به نحوی که اکسیژن به بالای ۹۳ درصد برسد. در بیمارانی که به علت مشکل زمینه ای قلب از وقوع بیماری حاد فعلی، SpO_2 کمتر از ۹۳٪ دارند، هدف از اکسیژن تراپی و میزان SpO_2 قابل قبول متفاوت است و بر حسب مورد تصمیم گیری می شود.

● در ARDS خفیف تجویز اکسیژن مکمل ادامه می یابد و در صورت افت SpO_2 ، از ماسک Roservir یا ماسک Non rebreather استفاده شود.

در صورت $SpO_2 > 92\%$ علی رغم دریافت اکسیژن از طریق ماسک Non rebreather استفاده از NIV مدنظر می باشد. در این شرایط بیمار در اتاق دارای فشار منفی بستری شود. در صورت تداوم هیپوکسی و خستگی قریب الوقوع کودک علی رغم اقدامات ذکر شده باید در مورد اینتوباسیون تصمیم گیری شود.

اینتبوه کودک باید توسط فرد ماهر و با لوله تراشه کاف دار صورت گیرد.

۱۸- اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت (IPC) مناسب:

الف- دستورالعمل بیماران

یک ماسک پزشکی به بیمار مشکوک بدهید و بیمار را به منطقه جداگانه مشخص شده هدایت کنید در صورت وجود یک اتاق جداسازی حداقل 1 متر فاصله بین بیماران مشکوک باید حفظ شود. به کلیه بیماران دستور دهید تا بینی و دهان را در حین سرفه یا عطسه با دستمال کاغذی یا آرنج خمیده شده بپوشانند و پس از تماس با ترشحات تنفسی، بهداشت دست را انجام دهند.

ب - دستورالعمل پرسنل بهداشتی

اقدامات احتیاط قطره ای: اقدامات احتیاطی قطره ای از انتقال قطرات بزرگ و ویروسهای تنفسی جلوگیری میکند اگر در فاصله 1 متری بیمار کار میکنید از ماسک پزشکی استفاده کنید.

هنگام ارائه مراقبت در تماس نزدیک با بیمار با علائم تنفسی (به عنوان مثال سرفه یا عطسه) از محافظت از چشم (شیلد صورت یا عینک مناسب) استفاده کنید. حرکت بیمار داخل بخش را محدود کنید و اطمینان حاصل کنید که بیماران در خارج از اتاق خود ماسک پزشکی می پوشند.

اقدامات احتیاط تماسی: اقدامات احتیاطی تماسی در زمان تماس مستقیم و غیرمستقیم با سطوح یا تجهیزات آلوده مثلاً تماس با لوله / رابط های اکسیژن آلوده لازم است. هنگام ورود به اتاق (PPE ماسک پزشکی، محافظت از چشم، دستکش و لباس) استفاده کنید و هنگام خروج از آن، PPE را خارج کنید سپس اقدامات بهداشت دست را انجام دهید. در صورت امکان از تجهیزات یکبارمصرف استفاده یا اختصاصی استفاده کنید. (به عنوان مثال پالس اکسیمتر، گوشی پزشکی، کاف فشارسنج، تب سنج جداگانه برای هر بیمار اختصاص یابد). در صورت نبود وسایل اختصاصی برای بیمار، این وسیله ها پس از استفاده برای یک بیمار جهت استفاده برای سایر بیماران باید استریل شوند.

اقدامات احتیاط هوارد: در صورتی که اقداماتی جهت بیمار انجام گیرد که تولید آئروسول شود (نظیر اینتوبه کردن، برونکوسکوپی، ساکشن ترشحات توسط سیستم ساکشن باز، احیا قلبی ریوی، استفاده از CPAP یا BiPAP برای بیمار) پرسنل درگیر باید دستکش، گان با آستین بلند، شیلد صورت و ماسک N95 که به خوبی بر روی صورت تنظیم شده باشد، استفاده کنند.

۱۹- راهنمای والدین هنگام نگهداری از کودک مبتلا به کوید ۱۹:

الف- علایم هشدار دهنده در کودک مبتلا به بیماری حاد تنفسی:

تنفس تند، تنفس سخت، کبودی زبان یا لب ها یا دور چشم ها، ناتوانی در خوردن یا آشامیدن، عدم برقراری ارتباط در هنگام بیماری، خشکی مخاط دهان، تب بیش از ۴۰ درجه سانتی گراد، تشنج، سرفه شدید.

ب- توصیه های بهداشتی در منزل هنگام مراقبت از کودک مبتلا به کوید:

- ملاقات تا ۱۴ روز ممنوع

- بیمار باید در یک اتاق به صورت مجزا به همراه یکی از والدین قرار گیرد

- تهویه مناسب اتاق (پنجره برای گردش هوا به دفعات در روز باز شود)

- کودک در رختخواب خودش و جدا از پدر و مادر خوابانده شود

- تعداد مراقبین از کودک به حداقل برسد

- رعایت بهداشت دستها، بیمار حتی الامکان از ماسک طبی استفاده کند.

- لباس و حوله و ملحفه به صورت روزانه تعویض شود.

- براساس توصیه سازمان جهانی بهداشت مادران مبتلا به کووید می توانند به شیردهی خود ادامه دهند و در موقع

شیردادن از ماسک استفاده کنند.

۲۰- مدیریت راه هوایی کودک مبتلا یا مشکوک به کوید ۱۹

توجه: بدون پوشش محافظت شخصی مناسب* (PPE) وارد اتاق نشویدا	
آمادگی جهت اینتوبه کردن	
<p>چیدمان تیم مسئول</p> <ul style="list-style-type: none"> سرپرستار یا پرستار مسوول شیفت پرستار جهت آماده کردن داروها یا وسایل بر حسب نیاز رزیدنت یا اینترن جهت ثبت داروها و مراحل کار در پرونده 	<p>مراقب اتاق</p> <ul style="list-style-type: none"> پزشک ماهر در اینتوبه کردن فرد ماهر در اینتوبه کردن از گروه بیهوشی پرستار جهت تزریق داروها
وسایل	
<ul style="list-style-type: none"> NGT ساکشن و کاتتر ساکشن اکسیژن لارتگوسکوپ (ترجیحا ویدئو لارتگوسکوپ) چسب آماده شده جهت ثابت کردن لوله تراشه 	<ul style="list-style-type: none"> لوله تراشه سایز مناسب کاف دار LMA** Oral Airway ET Co2 Monitor آمبو بگ و ماسک با سایز مناسب در صورت امکان HEPA filter***
داروها	
<ul style="list-style-type: none"> Rocuronium 1.2 mg/Kg Or Cisatracurium 0.2 mg/Kg 	<ul style="list-style-type: none"> Atropine 0.02 mg/Kg Ketamine 2 mg/Kg
پوشش محافظت شخصی	
<ul style="list-style-type: none"> هینک ایستنی یا شیلد صورت ماسک N95 سایز مناسب 	<ul style="list-style-type: none"> گان دستکش

* PPE: Personal Protective Equipment

** LMA: Laryngeal Mask Airway

*** HEPA filter: High Efficiency Particulate Air filter

اینتوبه کردن بیمار

قبل از اینتوبه کردن

Pre-Oxygenation: اکسیژن ۱۰۰٪ به مدت ۵ دقیقه با ماسک رزروار یا هود

- ◆ قبل از برداشتن ماسک یا هود از صورت کودک، اکسیژن را قطع کنید تا آئروسول‌های راه هوایی کودک کمتر پخش شود.

Rapid Sequence Intubation

- ◆ تا حد امکان از آمبوپگ و ماسک استفاده نشود ولی در کودکان کوچک و بیماری جدی ریه امکان‌پذیر نخواهد بود.

نکات مهم در استفاده از آمبوپگ و ماسک

- ◆ برای اطمینان از محکم بودن ماسک روی صورت کودک، به خصوص در کودک بزرگتر جهت جلوگیری از پخش آئروسول‌ها PPV دو نفره انجام شود.
- ◆ زمان آمبوپگ و ماسک حداقل باشد.

اینتوبه کردن

- ۱) برای حفظ فاصله بیشتر در صورت امکان از ویدئو لارنگوسکوپ برای اینتوبه کردن بیمار استفاده شود.
- ۲) مطمئن باشیم که بیمار آماده‌ی اینتوبه کردن است و حین انجام آن سرفه نمی‌کند.
- ۳) بعد از اینتوبه کردن بلافاصله کاف لوله تراشه پر شود.
- ۴) لوله تراشه به HEPA filter وصل شود.
- ۵) از محل مناسب لوله تراشه با ET co2 و گوش کردن به ریه‌ها مطمئن شوید.
- ۶) لوله تراشه را کلامپ کنید.
- ۷) بیمار را به ونتیلاتور وصل کنید.
- ۸) لوله تراشه را ثابت کنید.

بعد از اینتوبه کردن

- در صورت امکان از ساکشن بسته استفاده کنید.
- تا حد ممکن لوله تراشه و لوله‌های ونتیلاتور جدا نشوند.
- کلامپ کردن لوله تراشه قبل از جدا کردن لوله تراشه از ونتیلاتور.
- در زمان پروسیجرهای تولید کننده آئروسول* (AGP) مثل اینتوباسیون، حداقل نفرات در اتاق باشند.
- صحبت با اعضای تیم راجع به کار گروهی انجام شده فراموش نشود (Hot Debriefing).

بهتر است پوشش حفاظت شخصی را با نظارت همکار خارج کنیم چراکه هنگام خارج کردن پوشش بیشترین احتمال آلودگی وجود دارد.



پژوهشی ۱۷ شهریور ۱۳۹۸

فلوجارت مدیریت غربالگری، اقدامات تشخیصی و درمان کودکان با علائم به نفع COVID-19^(۱)

