



VIRTUALDR
SCIENTIFIC
SOCIETY



ARIO
CLINIC

راهنمای جامع بیماری کووید ۱۹

برگردان و تنظیم:

عرفان رضازاده

رضا مجیدآذر

[https:// VIRTUALDR.ir](https://VIRTUALDR.ir)
[https:// ARIOCLINIC.com](https://ARIOCLINIC.com)

مروری بر کرونا ویروس ها

ویروس های مرتبط با عفونت های تنفسی، چگونه ویروس هایی هستند؟

“ویروس های مرتبط با عفونت های تنفسی” به آن دسته از ویروس هایی اشاره دارند که به سلولهای اپی تلیال مجاری هوایی تهاجم داشته و در این سلولها تکثیر می شوند. این روند می تواند به علائم تنفسی و سیستمیک منجر شود.

ویروس های شایع مرتبط با عفونت های تنفسی، کدام ویروس ها هستند؟

ویروس های خانواده ارتومیکسوویریده (ویروس های آنفولانزا)، خانواده پارامیکسوویریده (پارامیکسوویروس ها، ویروس سنسیشیال تنفسی، ویروس اوریون، ویروس هندا، ویروس نیوا و متاپنوموویروس انسانی)، خانواده توگاویریده (ویروس روبلا)، خانواده پیکورناویریده (رینوویروس)، و خانواده کروناویریده (کرونا ویروس سارس)، ویروس های شایع تنفسی می باشند. همچنین آدنوویروس، رئوویروس، کوکساکسی ویروس، اکوویروس، هرپس ویروس و بسیاری از ویروس های دیگر می توانند علت بیماری های عفونی تنفسی باشند.

کرونا ویروس ها چه ویروس هایی هستند؟

کرونا ویروس ها، ویروس هایی با RNA تک رشته ای مثبت و یکپارچه هستند. این ویروس ها به رده ی نیدوویرال، خانواده ی کروناویریده و زیرخانواده ی اورتوکروناویرینه تعلق دارند که بر اساس ویژگی های سروتایپی و ژنومی، خود به چهار دسته ی آلفا، بتا، گاما و دلتا تقسیم می شوند. کرونا ویروس ها به دلیل برآمدگی های تاجی شکل بر روی پوشش خود، این نام را دریافت کرده اند.

شکل و ساختار کرونا ویروس ها چگونه است؟

کرونا ویروس ها دارای پوششی هستند که ژنوم RNA را در بر می گیرد. ویرون آنها (کل ساختار ویروس) دایره وار یا بیضی شکل بوده و قطری مابین ۵۰ تا ۲۰۰ نانومتر دارد. کرونا ویروس جدید ۶۰ تا ۱۴۰ نانومتر قطر دارد. پروتئین اسپایک بر سطح ویروس واقع شده و ساختارهای استوانه ای تشکیل می دهد. این پروتئین بعنوان یکی از پروتئینهای آنتی ژنیک اصلی ویروس، ساختار کلیدی مورد استفاده در تایپینگ است. پروتئین نوکلئوکپسید، ژنوم ویروس را احاطه کرده و می تواند بعنوان آنتی ژن تشخیصی، مورد استفاده قرار گیرد.

دسته بندی کرونا ویروس ها چگونه است؟

بسیاری از کرونا ویروس ها حیوانات را آلوده می کنند. در طول زمان ۳ نوع کرونا ویروس از انسان ها ایزوله شده بود: کرونا ویروس های انسانی ۲۲۹E، کرونا ویروس های انسانی OC43 و کرونا ویروس سارس (SARS-CoV). اخیرا توانایی ۶ نوع کرونا ویروس در آلوده ساختن انسان، به اثبات رسیده است: ۲۲۹E و NL63 (از آلفا- کرونا ویروس ها)؛ OC43 (از بتا- کرونا ویروس ها)؛ HKU1، کرونا ویروس سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV)، و کرونا ویروس سندرم تنفسی حاد شدید (SARS-CoV).

اخیرا یک کرونا ویروس جدید از مجاری هوایی تحتانی بیماران ساکن ووهان، که از پنومونی با علت ناشناخته رنج می بردند، ایزوله شده است. این ویروس توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) با نام nCoV-2019 و توسط کمیته بین المللی طبقه بندی ویروس ها (ICTV) تحت عنوان SARS-CoV2 شناسایی می شود. متعاقبا، توانایی انتقال انسان به انسان در این ویروس، تایید شد.

این کرونا ویروس جدید از نظر ژنومی، شباهت بسیاری به ۶ کرونا ویروس شناخته شده ی قبلی دارد. بررسی قرابت توالی ژنتیکی آنها نشان داد ویروس جدید، شباهت های بسیاری با SARS-CoV دارد. کرونا ویروس جدید اکنون در دسته ی بتا-کرونا ویروس قرار می گیرد.

کدام حیوانات وحشی، کرونا ویروس ها را حمل می کنند؟

بسیاری از حیوانات وحشی پاتوژنها را حمل کرده و بعنوان ناقل های بالقوه ی بیماری های واگیردار مشخصی، محسوب می شوند. خفاش ها، گربه های ماهی گیر (civet)، گورکن ها، موش های بامبو، و شترهای وحشی، میزبان های شناخته شده ی کرونا ویروس ها هستند.

شیوع گسترده ی پنومونی کرونا ویروس جدید که از ووهان آغاز شده، شباهت های بسیاری به شیوع گسترده ی سارس در گوانگ دونگ در سال ۲۰۰۳ دارد: هر دو در زمستان آغاز شدند؛ موارد ابتدایی بیماری، در فروشگاه ها- با- حیوانات زنده تماس داشتند؛ هر- دو توسط- کرونا ویروس ی که قبلا ناشناخته بود، ایجاد شدند.

بدلیل شباهت های توالی ژنومی کرونا ویروس جدید و یک کرونا ویروس خفاشی (حدود ۸۵ درصد یا حتی بالاتر)، تصور می شود خفاشها، میزبان طبیعی کرونا ویروس جدید باشند. بنظر می رسد کرونا

ویروس جدید همانند کروناویروس سارس که در سال ۲۰۰۳، شیوع گسترده‌ای داشت، میزبان‌های واسطه‌ای میان خفاش و انسان دارد که هنوز برای ما ناشناخته هستند.

به‌همین دلیل، افراد باید از مصرف حیوانات وحشی یا غذاهای خام مانند گوشت، خودداری کنند.

کرونا ویروس ها چگونه از حیوانات به انسان‌ها منتقل می‌شوند؟

بسیاری از کرونا ویروس‌هایی که انسانها را آلوده می‌کنند، می‌توانند در خفاش‌ها، که منابع طبیعی کرونا ویروس‌ها هستند، یافت شوند. بنظر می‌رسد خفاش‌ها میزبان اصلی کرونا ویروس جدید باشند. انتقال از خفاش‌ها به انسان‌ها ممکن است بعد از جهش در یک یا چند میزبان واسطه، صورت گرفته باشد. بررسی توالی ژنومی، یک قرابت بالای ۸۵ درصد را میان کرونا ویروس جدید و کرونا ویروس خفاشی نشان می‌دهد. با این حال ممکن است میزبان‌های واسطه‌ای احتمالی متعددی میان انسان و خفاش وجود داشته باشد که هنوز به اثبات نرسیده است. انتقال حیوان به انسان و انسان به انسان عمدتاً بر دو اصل تماس و قطرات مبتنی است.

اکنون HKU1، SARS-CoV، MERS-CoV، و nCoV-2019، کروناویروس‌های شناخته شده‌ای هستند که در انسان باعث پنومونی می‌شوند.

میزان مقاومت کرونا ویروس‌ها در محیط‌های مختلف چگونه است؟

عموماً ویروس‌ها می‌توانند چندین ساعت بر روی سطوح نرم باقی بمانند. اگر دما و رطوبت مناسب باشد، می‌توانند چندین روز بر روی سطح باقی بمانند. کرونا ویروس جدید به تابش‌های فرابنفش و حرارت حساس است. دمای مداوم ۵۶ درجه سانتیگراد بمدت ۳۰ دقیقه با الکل ۷۵٪، مواد ضد عفونی کننده حاوی کلر، پراستیک اسید، کلروفرم، و حلال‌های چربی دیگر می‌توانند بطرز کارآمدی ویروس را غیر فعال سازند. کلرگزیدین (یا گلوکونات کلرگزیدین) نیز می‌تواند ویروس را غیر فعال کند.

میزان بقای کرونا ویروس جدید در دماهای محیطی مختلف به شرح زیر است:

زمان بقا	دما	محیط
۴ ساعت	۱۰ تا ۱۵ درجه سانتیگراد	هوا
۲ تا ۳ دقیقه	۲۵ درجه سانتیگراد	
۲۴ ساعت	کمتر از ۲۵ درجه سانتیگراد	قطرات تنفسی
۳۰ دقیقه	۵۶ درجه سانتیگراد	مخاط بینی
۱۵ دقیقه	۷۵ درجه سانتیگراد	مایع
۵ دقیقه	۲۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد	دستها
۸ ساعت	۱۰ تا ۱۵ درجه سانتیگراد	پارچه‌های بافته نشده
۴۸ ساعت	۱۰ تا ۱۵ درجه سانتیگراد	چوب
۲۴ ساعت	۱۰ تا ۱۵ درجه سانتیگراد	فولاد ضد زنگ
کمتر از ۵ دقیقه	هر دمایی	الکل ۷۵٪
کمتر از ۵ دقیقه	هر دمایی	مایع سفید کننده

میزان بیماری‌زایی ۲۰۱۹-nCoV چقدر است؟

کرونا ویروس‌های شایع عمدتاً بزرگسالان یا افراد نوجوان را بصورت سرماخوردگی معمولی، درگیر می‌کنند. برخی از سویه‌ها می‌توانند باعث اسهال در بزرگسالان شوند. این ویروس‌ها عمدتاً از طریق قطرات منتقل شده و می‌توانند از مسیر مدفوعی-دهانی نیز گسترش یابند. شیوع عفونت ویروس کرونا در زمستان و بهار شایع است. دوره‌ی نهفتگی کروناویروس‌ها معمولاً از ۳ روز تا ۷ روز متغیر است.

۲۰۱۹-nCoV، کروناویروسی است که دچار جهش‌های آنتی ژنی شده است. دوره‌ی نهفتگی این ویروس ۱ روز است ولی باور عمومی بر این است که بیشتر از ۱۴ روز طول نمی‌کشد. ولی باید در نظر داشت که در برخی از مبتلایان، میزان دوره نهفتگی تا ۲۴ روز نیز گزارش شده است.

بمنظور محاسبه‌ی میزان آسیب ایجاد شده توسط ویروس، هم میزان عفونت‌زایی و هم میزان کشندگی باید در نظر گرفته شود. کروناویروس جدید بسیار عفونت‌زا است و می‌تواند کشنده باشد، ولی میزان کشندگی تاکنون مشخص نشده است.

آیا انسان‌ها در مقابل ۲۰۱۹-nCoV ایمن می‌شوند؟

داده‌های علمی در مورد میزان و مدت زمان ایمنی ایجاد شده توسط آنتی‌بادی‌های تولیدی در بدن بیماران پس از عفونت کرونا ویروس جدید، بسیار اندک است. در حالت کلی، آنتی‌بادی‌های محافظ (ایمونوگلوبولین G یا IgG) در مقابل یک ویروس، می‌توانند طی دو هفته یا حتی بیشتر پس از یک عفونت، تولید شوند. این آنتی‌بادی‌ها ممکن است طی هفته‌ها تا سال‌ها باقی مانده و از عفونت مجدد توسط ویروس مشابه، جلوگیری کنند. هم‌اکنون مطالعاتی بمنظور بررسی اینکه آیا بیماران بهبود یافته از عفونت ۲۰۱۹-nCoV، دارای آنتی‌بادی‌های محافظ در خون هستند، در جریان است.

سندرم تنفسی حاد شدید (SARS) چیست؟

سندرم تنفسی حاد شدید (SARS)، بیماری است که توسط SARS-CoV ایجاد می‌شود. علائم اصلی SARS عبارتند از تب، سرفه، سردرد، درد عضلات، و دیگر علائم عفونت تنفسی. بسیاری از بیماران SARS، با یا بدون دریافت درمان‌های دارویی، بهبود می‌یابند. میزان کشندگی آن حدود ۱۰ درصد می‌باشد؛ ولی باید در نظر داشت افراد بالای ۴۰ سال یا مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای (مانند بیماری عروق کرونری قلب، دیابت، اسم، بیماری‌های مزمن ریوی) در خطر بیشتری بمنظور ابتلا به بیماری کشنده قرار دارند.

سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) چیست؟

سندرم تنفسی خاورمیانه توسط MERS-CoV ایجاد می‌شود. این وضعیت برای اولین بار در کشورهای خاورمیانه از جمله عربستان سعودی و امارات متحده عربی گزارش شد. افراد مبتلا به این سندرم می‌توانند به سندرم دیسترس تنفسی حاد (ARDS) مبتلا شوند که از علائم بسیار شایع آن می‌توان به تب همراه با لرز، سرفه، تنگی نفس، درد عضلانی و علائم گوارشی مانند اسهال، تهوع، استفراغ یا درد شکم اشاره کرد. موارد شدید بیماری با نارسایی تنفسی مشخص می‌شوند که به تهویه مکانیکی و درمان‌های حمایتی در ICU نیاز دارند. برخی از بیماران دچار نارسایی ارگان‌ها،

خصوصاً نارسایی کلیوی و شوک سپتیک می‌شوند که نهایتاً به مرگ منجر می‌شود. میزان مرگ مبتلایان حدود ۴۰٪ است. از زمان بروز اولین مورد MERS در سپتامبر ۲۰۱۲ تا می ۲۰۱۵، موارد بیماری MERS در ۲۵ کشور در سراسر دنیا گزارش شده‌اند که تهدیدی جدی برای سلامت عمومی محسوب می‌شود.

کرونا ویروس جدید چیست؟ چرا گسترش آن بصورت پاندمیک در آمده است؟

کرونا ویروس جدید یک کرونا ویروس جهش یافته (از گروه بتا) است. توالی یابی ژنومی از اولین نمونه‌ی این ویروس در دهم ژانویه سال ۲۰۲۰ تکمیل شد که متعاقباً با اعلام توالی ژنومی ویروسی ۵ نمونه‌ی بیشتر همراه بود. بدلیل جهش‌های آنتی ژنی که این ویروس کرونا را برای انسان‌ها به ویروسی جدید تبدیل کرده‌است، جمعیت عمومی فاقد ایمنی در مقابل آن است. بعلاوه، راه‌های زیادی برای انتقال این ویروس وجود دارد. تمامی این فاکتورها به پاندمیک شدن این بیماری ناشی از این ویروس منجر شده است.

انتقال کرونا ویروس جدید

پنومونی اکتسابی از جامعه چیست؟

پنومونی اکتسابی از جامعه (CAP) به ذات‌الریه عفونی پارانشیم ریه (از جمله دیواره‌ی آلوئولی) که در محل‌های خارج از بیمارستان ایجاد می‌شود، اشاره دارد.

معیارهای تشخیصی پنومونی اکتسابی از جامعه چیست؟

معیارهای تشخیصی پنومونی اکتسابی از جامعه عبارتند از:

- آغاز در جامعه
- تظاهرات بالینی پنومونی
- آغاز سرفه، خلط، وخیم‌تر شدن بیماری‌های تنفسی با یا بدون خلط چرکی / درد قفسه سینه / هموپتیژی
- تب
- کدورت ریوی و/یا حضور رال‌های مرطوب

- شمارش گلبولهای سفید خون بالاتر از $L/10^9 \times 10$ یا پایین تر از $L/10^9 \times 4$ ، با یا بدون شیفت به چپ هسته نوتروفیل (نشانه‌ای از نوتروفیل‌های نابالغ)
 - ویژگی‌های تصاویر تهیه شده. بررسی رادیوگرافیک نشان دهنده‌ی ارتشاح تکه‌ای، کدورت لوبولار / سگمنتل، یا تغییرات بافت بینابینی با یا بدون افیوژن پلورال
- اگر هر یکی از تظاهرات بالینی پنومونی مثبت است و نتایج تصویربرداری نیز قابل تامل هستند، تشخیص پنومونی اکتسابی از جامعه باید پس از رد کردن بیماری‌های غیر عفونی، مطرح شود.

کدام پاتوژن‌ها باعث پنومونی اکتسابی از جامعه می‌شوند؟

بسیاری از پاتوژن‌هایی که باعث بیماری‌های حاد تنفسی می‌شوند، شامل باکتری‌ها، ویروس‌ها، یا ترکیبی از باکتری‌ها و ویروس‌ها می‌باشند. پاتوژن‌های جدید، مانند کرونا ویروس جدید، می‌تواند باعث بیماری تنفسی حاد اپیدمیک یا پاندمیک شود.

باکتری‌های دلیل اصلی پنومونی اکتسابی از جامعه هستند. استرپتوکوک پنومونی یکی از شایع‌ترین پنومونی‌های باکتریایی است. دیگر پاتوژن‌های باکتریایی شامل مایکوپلاسما، کلامیدیا، کلبسیلا پنومونیه، اشرشیا کلای، و استافیلوکوک اورئوس؛ پنومونی ناشی از سودوموناس ائروژینوزا و آسینتوباکتر بائومانی نیز گزارش شده است.

میزان تشخیص ویروس‌های آنفلانزا، از جمله هموفیلوس آنفلانزا که رده اول را به خود اختصاص می‌دهد، در بیماران بزرگسال CAP در چین، ۱۵ درصد تا ۳۴.۹ درصد می‌باشد. پاتوژن‌های ویروسی دیگر شامل پارآنفلانزا ویروس، رینوویروس، آدنوویروس، متاپنوموویروس انسانی، و ویروس سنسیشال تنفسی، و کرونا ویروس است. ۵.۸ تا ۶۵.۷ درصد از بیماران که نتایج تست ویروس آنها مثبت است، دچار عفونت همزمان باکتریایی یا پاتوژن‌های غیر معمول می‌شوند.

پنومونی اکتسابی از جامعه چگونه منتقل می‌شود؟

از نظر تئوری، تمامی پاتوژن‌هایی که باعث پنومونی اکتسابی از جامعه می‌شوند، از توانایی انتقال انسان به انسان برخوردار هستند. روشهای انتقال از منبع عفونت به جمعیت آسیب پذیر شامل انتقال از طریق قطرات، انتقال تماسی، و انتقال از طریق هوا است.

فارغ از اب و هوای سرد، فاکتورهای اصلی مانند حرکت جمعیت (بعنوان مثال، مهاجرت قابل توجه طی فستیوال بهاره در چین) زمستان را برای گسترش بیماری‌های عفونی تنفسی، مناسب

می‌سازد. این بیماری‌های عمدتاً از طریق قطرات پخش شده توسط بیماران یا ناقلین ویروسی که سرفه یا عطسه می‌کنند، منتقل می‌شود.

ریسک فاکتورهای انتقال پنومونی اکتسابی از جامعه چیست؟

پاییز و زمستان، فصولی هستند که شیوع ویروس‌های تنفسی مانند آنفولانزا در آنها بیشتر است و عفونت‌های تنفسی دیگری نیز ممکن است رخ دهد. این حالت، تمایز مراحل اولیه‌ی COVID-19 را با دیگر عفونت‌های تنفسی فوقانی، دشوار ساخته است.

منابع اصلی عفونت در پنومونی اکتسابی از جامعه شامل بیماران، خانواده آنها، ملاقات‌کننده‌ها و محیط زندگی این افراد است.

گسترش و پیامدهای پنومونی اکتسابی از جامعه با فاکتورهای زیر مرتبط هستند:

- شرایط محیطی: آلوده‌کننده‌های هوا، تجمع زیاد افراد یا فضاهای محدود، رطوبت هوا، بهداشت داخل خانه، فصول، دما.
- در دسترس بودن و کارآمدی خدمات بهداشتی و معیارهای پیشگیری از عفونت: در دسترس بودن و فراهمی واکسنها و مراکز ارائه خدمات بهداشتی، و توانایی‌های ایزوله سازی.
- فاکتورهای میزبان: سن، عادات مصرف سیگار، قابلیت انتقال، وضعیت ایمنی، وضعیت تغذیه‌ای، عفونت قبلی یا عفونت همزمان دیگر پاتوژن‌ها، وضعیت کلی سلامت.
- ویژگی‌های پاتوژن: روشهای انتقال، میزان انتقال عفونت به دیگر افراد، میزان بیماری‌زایی در افراد، جمعیت میکروبی (اندازه‌ی تلقیح).

چگونه از پنومونی اکتسابی از جامعه جلوگیری کنیم؟

کنترل منبع عفونت: زمانیکه افراد مبتلا به بیماری‌های حاد تنفسی سرفه یا عطسه می‌کنند، بمنظور کاهش انتقال قطرات باید بینی و دهان خود را با بازو یا اشیای دیگر (دستمال کاغذی، حوله‌های کاغذی، یا ماسک) پوشش دهند. پس از مواجهه با ترشحات تنفسی، دست خود را سریعاً ضد عفونی کنید، و دست‌ها را مرتباً در طول روز شست و شو دهید.

موارد احتیاطی شخصی عبارتند از:

- داشتن رژیم متعادل، کسب اطمینان از تغذیه کافی؛ و حفظ سلامت دهان که می‌تواند از عفونت جلوگیری کند.
- ورزش منظم بمنظور تقویت سیستم ایمنی.
- ترک مصرف سیگار، محدود کردن مصرف الکل، و حفظ روحیه خوب.
- کسب اطمینان از تهویه هوای داخل خانه: تهویه طبیعی و/ یا استفاده از دستگاه‌های تهویه.
- دریافت واکسن در صورت در دسترس بودن.

چه کسانی مستعد ۲۰۱۹-nCoV چه کسانی هستند؟

کرونا ویروس جدید به تازگی در انسان‌ها پدیدار شده است. همین دلیل جمعیت عمومی مستعد ابتلا به آن هستند زیرا از ایمنی در مقابل آن بهره‌مند نیستند. ۲۰۱۹-nCoV می‌تواند افراد دارای سیستم ایمنی طبیعی یا دچار نقص ایمنی را آلوده کند. میزان مواجهه با ویروس نیز آلوده یا نشدن شما را تعیین می‌کند. اگر با حجم زیادی از ویروس مواجه شوید، ممکن است حتی در صورت عملکرد طبیعی سیستم ایمنی نیز به این بیماری مبتلا شوید. در افراد دارای عملکرد مختل سیستم ایمنی، مانند افراد مسن، زنان باردار یا افراد مبتلا به اختلال عملکردی کبد یا کلیه، بیماری با سرعت نسبتاً بیشتری پیشرفت کرده و علائم شدیدتر هستند.

فاکتور اصلی که آلوده شدن یا آلوده نشدن فرد را تعیین می‌کنند، شانس مواجهه است. پس به سادگی نمی‌توان این مورد را که ایمنی بهتر باعث کاهش خطر ابتلا می‌شود، نتیجه‌گیری کرد. کودکان شانس کمتر مواجهه داشته و به همین دلیل احتمال ایجاد عفونت در آنها کمتر است. با این وجود، در میزان مواجهه‌ی مشابه، افراد مسن، افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن یا دچار نقص ایمنی، در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به عفونت ناشی از این ویروس قرار دارند.

ویژگی‌های اپیدمیولوژیک COVID-19 چیست؟

اپیدمی نوظهور COVID-19 سه مرحله را پشت سر گذاشته است: گسترش محلی، ارتباط‌های درون جامعه‌ای، و مرحله گسترده (اپیدمیک).

پویایی انتقال: در مرحله زود هنگام اپیدمی، میانگین دوره نهفتگی ۵.۲ روز، زمان دو برابر شدن اپیدمیک ۷.۴ روز، روزهای لازم برای دو برابر شدن تعداد افراد مبتلا ۷.۴ روز، میانگین بازه پیوستگی (میانگین بازه‌ی زمانی انتقال از یک فرد به فرد دیگر) ۷.۵ روز و شاخص بازسازی پایه (R0) ۳.۸ - ۲.۲ تخمین زده شده بود (شاخص بازسازی پایه بدین معنی است که هر بیمار بطور میانگین ۲.۲ - ۳.۸ نفر را آلوده می‌کند).

بازه‌های میانگین اصلی: برای موارد خفیف، بازه میانگین از آغاز تا مراجعه اولیه به بیمارستان ۵.۸ روز و از آغاز تا بستری شدن، ۱۲.۵ روز بود؛ در موارد شدید، بازه میانگین از آغاز تا بستری شدن ۷ روز، و از آغاز تا شناسایی بیماری، ۸ روز بود؛ در موارد منجر به مرگ، بازه میانگین از آغاز تا شناسایی بطرز قابل توجهی طولانی‌تر (۹ روز) و از آغاز تا مرگ، ۹.۵ روز بود.

مراحل ارتباط: اپیدمی COVID-19 سه مرحله را پشت سر گذاشته است: (۱) مرحله گسترش محلی (موارد بیماری در این مرحله عمدتاً با مواجهه با بازار غذاهای دریایی مرتبط بودند)؛ (۲) مرحله ارتباط‌های درون اجتماعی (ارتباط بین فردی و انتقال خوشه‌ای در جوامع و خانواده‌ها)؛ (۳) مرحله گسترده (گسترش سریع، با جریان جمعیتی بالا، در کل سطح کشور چین یا حتی جهان).

روش‌های انتقال ۲۰۱۹-nCoV چیست؟

در حال حاضر باور بر این است انتقال از طریق قطرات و تماس‌ها، روش‌های اصلی هستند، ولی احتمال انتقال مدفوعی-دهانی نیز مطرح است. انتقال از طریق آئروسول، مادر به فرزند، و دیگر روش‌ها هنوز تایید نشده‌اند.

- انتقال از طریق قطرات: این روش، حالت اصلی انتقال تماسی مستقیم است. ویروس از طریق قطرات تولید شده در زمان سرفه، عطسه یا صحبت کردن فرد منتقل شده و افراد مستعد ممکن است پس از تنفس این قطرات، آلوده شوند.
- انتقال تماسی غیر مستقیم: ویروس می‌تواند از طریق تماس غیر مستقیم با یک فرد آلوده، منتقل شود. قطرات حاوی ویروس بر روی سطوح اشیا تجمع می‌یابند، که ممکن است توسط دست لمس شوند. ویروس‌ها از طریق دست آلوده به مخاط حفره دهان، بینی و چشم‌های افراد منتقل شده و منجر به عفونت می‌شوند.

- کرونا ویروس جدید زنده در مدفوع بیماران تاییده شده، شناسایی شده است که مطرح کننده احتمال انتقال مدفوعی-دهانی است.
- انتقال از طریق ائروسول: زمانیکه قطرات در هوا و آب رها می شوند، پاتوژن ها در نقطه مسانی این قطرات قرار می گیرند. ائروسول ها می توانند مسافتی را طی کرده و انتقال در مسافت طولانی را باعث شوند. این روش انتقال، انتقال ائروسولی نام دارد. شواهدی مبنی بر اینکه کرونا ویروس جدید می تواند از طریق ائروسول منتقل شود، فعلا در دسترس نیست.
- انتقال مادر به فرزند: نمونه مثبت سواب گلوئی فرزند متولد شده از مادر مبتلا به COVID-19، ۳۰ ساعت پس از تولد تایید شده است. این مورد مطرح کننده احتمال عفونت مادرزادی از طریق انتقال مادر به فرزند است؛ ولی مطالعات علمی و شواهد بیشتر بمنظور تایید این روش، مورد نیاز است.

انتقال از طریق قطرات چیست؟

قطره عموماً به ذرات حاوی آب با قطر بیشتر از ۵ میکرومتر اشاره دارد. قطرات می توانند در یک فاصله مشخص (معمولاً ۱ متر)، وارد سطوح موکوسی شوند. این قطرات بدلیل اندازه و وزن نسبتاً بالا نمی توانند مدت طولانی در هوا معلق باشند. تولید قطرات تنفسی:

- سرفه، عطسه یا صحبت کردن
- حین اعمال تهاجمی مجرای هوایی، مانند ساکشن یا برونکوسکوپ، انتوباسیون نای، حرکات تحریک سرفه از جمله تغییر موقعیت در تخت یا ضربه زدن به پشت، و احیای قلبی ریوی.

پاتوژن های منتقل شده توسط قطرات: ویروس آنفولانزا، کرونا ویروس SARS، آدنوویروس، رینوویروس، مایکوپلازما، استرپتوکوک گروه A و مننگوکوک (نایسریا)، و اخیراً کرونا ویروس جدید.

انتقال از طریق هوا چیست؟

انتقال از طریق هوا همچنین تحت عنوان انتقال ائروسولی شناخته می شود. ائروسول ها سوسپانسیون هایی از ذرات ریز یا قطرات هستند که می توانند از طریق هوا منتقل شوند. آنها عمدتاً

قطر کمتر از ۵ میکرومتر دارند، و پاتوژن‌های حمل شده توسط آنها پس از طی مسافت زیاد نیز می‌تواند بیماری‌زا باشد. پاتوژن‌های منتقل شده توسط هوا همچنین می‌توانند از طریق تماس مستقیم منتقل شوند. پاتوژن‌های منتقل شده از طریق هوا به شرح زیر دسته بندی می‌شوند:

تنها با انتقال از طریق هوا: مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، اسپرزیلوس

انتقال با روش‌های مختلف، ولی عمدتاً از طریق هوا: ویروس سرخک، ویروس واریسلا-زوسترا.

انتقال اغلب از روش‌های دیگر، ولی می‌تواند تحت شرایط خاصی (مانند انتوباسیون / برش‌های، ساکشن باز مجاری هوایی و دیگر روندهای تولید آئروسول) از طریق هوا منتقل شوند: کرونا ویروس SARS، کرونا ویروس جدید، ویروس آنفلانزا و نوروویروس.

انتقال تماسی چیست؟

انتقال تماسی به انتقال پاتوژن‌ها از طریق تماس مستقیم یا غیر مستقیم با فومیت‌ها (اشیای حامل پاتوژن) اشاره دارد.

- تماس مستقیم. پاتوژن‌ها از طریق تماس مستقیم مخاط یا پوست با میزبان آلوده منتقل می‌شوند.
- خون یا مایعات خونی که از طریق غشاهای مخاطی یا پوست آسیب دیده به بدن وارد می‌شود (عمدتاً ویروس‌ها)
- انتقال ناشی از تماس با ترشحات حاوی پاتوژن‌های خاص، عمدتاً برای عفونت‌های باکتریایی، ویروس‌ها، انگل‌ها.
- تماس غیر مستقیم. پاتوژن‌ها از طریق اشیای آلوده یا افراد منتقل می‌شود. پاتوژن‌های بیماری‌های عفونی روده عمدتاً از طریق تماس غیر مستقیم منتقل می‌شوند.
- پاتوژن‌های مهم دیگر که از طریق تماس غیر مستقیم منتقل می‌شوند: MRSA (استافیلوکوک اورئوس مقاوم به بنزوکسازول / متی‌سیلین)، VRE (انتروکوک مقاوم به ونکومایسین)، کلستریدیوم دیفیسیل.

تماس مستقیم چیست؟

تماس‌های مستقیم به افرادی اشاره دارد که با بیماران تایید شده یا مشکوک به عفونت ۲۰۱۹-nCoV تماس داشته‌اند، که موقعیت‌های زیر را شامل می‌شود:

- افرادی که با بیماران زندگی می‌کنند، به تحصیل می‌پردازند یا انواع دیگری از تماس نزدیک دارند.
- کادر درمانی، اعضای خانواده یا افراد دیگر که بدون اتخاذ معیارهای ایمنی کارآمد حین تشخیص، درمان، مراقبت و ملاقات، با بیمار تماس نزدیک داشته‌اند.
- بیماران دیگر و افرادی که در بخش بستری بیمار مدنظر، بستری هستند یا فعالیت می‌کنند.
- افرادی که از طریق انتقال یا آسانسور مورد استفاده برای بیمار، استفاده کرده‌اند.
- افرادی که حین بررسی محلی، در آنجا حاضر بودند.

چرا تماس‌های نزدیک باید به مدت ۱۴ روز تحت قرنطینه پزشکی قرار گیرند؟

اکنون، طولانی‌ترین دوره نهفتگی مشاهده شده برای ۲۰۱۹-nCoV، عمدتاً ۱۴ روز است.

پایش دقیق تماس‌های نزدیک و دیگر معیارهای پیشگیرانه، ضروری هستند. این مورد، نه تنها یک عمل مسئولانه‌ی اجتماعی بمنظور حفظ سلامت عمومی و ایمنی است، بلکه با قوانین بین‌المللی نیز پیوستگی دارد. با استناد به دوره نهفتگی بیماری‌های ناشی از کرونا ویروس‌های دیگر، اطلاعات اخیر حاصل از موارد بیماری ۲۰۱۹-nCoV، و پیشگیری کنونی و اعمال کنترلی، تماس‌های نزدیک باید بمدت ۱۴ روز تحت نظارت پزشکی قرار بگیرند.

شناسایی، تشخیص و درمان

تظاهرات بالینی COVID-19 چیست؟

آغاز COVID-19 در حالت کلی با تب تظاهر می‌یابد، ولی ممکن است برخی از بیماران در مراحل اولیه تب نداشته و تنها لرز، علائم تنفسی مانند سرفه خشک خفیف، خستگی و یا اسهال داشته باشند. با این حال آب ریزش بینی، خلط و دیگر علائم، به ندرت وجود دارد. بیماران ممکن است رفته رفته دچار تنگی نفس شوند. در موارد شدید بیماری، روند پیشرفت بیماری سریع است که در طی تنها چند روز به سندرم دیسترس تنفسی حاد، شوک سپتیک، اسیدوز متابولیک برگشت ناپذیر، و اختلالات انعقادی منجر می‌شود. آغاز بیماری در برخی از بیماران با علائم خفیف و بدون تب

است. اکثریت بیماران پیش آگهی خوبی دارند، در حالیکه تعداد اندکی دچار بیماری بحرانی یا در برخی مواقع کشنده می‌شوند.

در مورد بررسی‌های آزمایشگاهی COVID-19 چه می‌دانید؟

nCoV-2019 می‌تواند توسط واکنش رونویسی معکوس زنجیره پلیمرز آنی (rRT-PCR) شناسایی شود. در هر بیمار، نمونه‌های مجاری هوایی تحتانی، از جمله لاواژ برونشیا/آلوئولار و خلط عمقی، باید مورد بررسی قرار گیرد. همچنین باید نمونه‌های سرمی افراد را هم در زمان آغاز علائم و هم ۱۴ روز پس از آن، تهیه کرد.

در مراحل اولیه بیماری، شمار گلبول‌های سفید خون طبیعی باقی مانده یا کاهش می‌یابد، ولی شمار لنفوسیت‌ها همواره کاهش یافته است. سطح پروتئین واکنشی C (یا به اختصار C-RP) و نرخ سدیمان‌تاسیون اریتروسیتی (ESR) در اکثر بیماران افزایش می‌یابد، در حالیکه افزایش سطح آنزیم‌های کبدی، آنزیم‌های عضلانی، و میوگلوبین نیز در برخی از بیماران مشاهده شده است. سطح پروکلسیتونین در محدوده طبیعی باقی مانده و در موارد شدید، سطح D-dimer افزایش می‌یابد.

ویژگی‌های تصاویر قفسه سینه در COVID-19 چیست؟

در مراحل اولیه، تصاویر قفسه سینه سایه‌های تکه‌ای کوچک و متعدد و تغییرات بافت بینابینی ریه، علی‌الخصوص در یک سوم محیطی سینه را نشان می‌دهند. این حالت سپس به کدورت‌های شیشه ماتی دوطرفه و ارتشاح ریوی پیشرفت می‌کند. در موارد شدید، کدورت‌های ریوی و حتی "سفید شدگی" ریه‌ها مشاهده می‌شود. افیوژن پلورال نادر است.

شناسایی موارد COVID-19 از نظر بالینی، چگونه انجام می‌شود؟

افرادی که هر دو ویژگی زیر را دارند، موارد مشکوک تلقی می‌شوند:

1. سابقه اپیدمیولوژیک: این افراد طی دو هفته از زمان آغاز علائم بیماری به نقاط اپیدمیک سفر داشته یا ساکن این مناطق بوده‌اند، و یا با بیماران مناطق اپیدمیک و یا بیماران تبار با علائم تنفسی تماس داشته‌اند.
2. ویژگی‌های بالینی: شایع‌ترین علامت، تب است. برخی از بیماران ممکن است دچار تب نشوند و تنها لرز و علائم تنفسی داشته باشند. تصاویر قفسه سینه، نشان دهنده پنومونی

ویرال باشد. طی مراحل اولیه بیماری، شمار گلبول‌های سفید خون طبیعی یا پایین‌تر از حد طبیعی است در حالیکه شمار لنفوسیتی کاهش می‌یابد.

تایید موارد COVID-19 چگونه صورت می‌گیرد؟

زمانیکه یک فرد بعنوان مورد مشکوک شناسایی می‌شود، نتیجه مثبت نوکلئیک اسید ۲۰۱۹-nCoV در بررسی rRT-PCR نمونه‌ها (خلط، سواب گلو و ترشحات مجاری تنفسی تحتانی) یا قرابت ژنتیکی بالا با توالی ژنی کرونا ویروس جدید، می‌تواند تشخیص را در فرد تایید کند.

موارد شدید COVID-19 چگونه شناسایی می‌شود؟

موارد شدید به بیمارانی اشاره دارد که علائم حیاتی ناپایدار داشته و پیشرفت سریع بیماری بصورت اختلال عملکردی یا حتی نارسایی بیش از دو ارگان بدن رخ می‌دهد. پیشرفت بیماری ممکن است حیات بیماران را تهدید کند.

تفاوت میان COVID-19 و پنومونی‌های دیگر چیست؟

پنومونی باکتریال: علائم شایع شامل سرفه، بالا آوردن خلط، یا بدتر شدن علائم موجود تنفسی به‌مراه خلط چرکی یا خونی، با یا بدون درد قفسه سینه است. این بیماری عموماً بعنوان یک بیماری واگیردار، تلقی نمی‌شود.

SARS/MERS: با اینکه کرونا ویروس جدید در خانواده مشابه کرونا ویروس‌های SARS و MERS قرار می‌گیرد، بررسی تکامل ژنتیکی نشان می‌دهد این ویروس به شاخه متفاوتی از این زیرگروه تعلق دارد. با استناد به نتایج توالی‌یابی ژنومی ویروس، این ویروس، یک ویروس SARS یا MERS نیست. افتراق COVID-19 و پنومونی ناشی از SARS/MERS بر اساس تظاهرات بالینی و نتایج تصویربرداری، بدلیل شباهت‌های فراوان این دو بیماری، چالش برانگیز است. بهمین ترتیب، شناسایی پاتوژن توسط rRT-PCR مورد نیاز است.

پنومونی‌های ویروسی دیگر: پنومونی ناشی از ویروس آنفولانزا، رینوویروس، آدنوویروس، متاپنوموویروس انسانی، ویروس سنسیشیال تنفسی و دیگر کرونا ویروس‌ها.

بر اساس توصیه‌های مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) افراد دارای تماس نزدیک، چه اقداماتی باید انجام دهند؟

لطفا توصیه‌های پایش شخصی توجه کرده و در خانه بمانید. احساس وحشت نکنید. به محل کار خود مراجعه نکنید. مرتباً از خانه خارج نشوید. بررسی‌های روزانه در مورد وضعیت سلامتی خود را انجام داده و نتایج را به مسئولان ذیربط اطلاعات دهید. توصیه‌های پزشکان را پیگیری کنید. در صورت ظهور تب، سرفه یا علائم دیگر، لطفاً بمنظور انجام بررسی‌های بیشتر و درمان، به مراکز بهداشتی مراجعه کنید.

در صورت ابتلای احتمالی به COVID-19، چه کاری باید انجام دهیم؟

سریعاً بمنظور بررسی، تشخیص و درمان به مراکز پزشکی محلی مراجعه کنید. زمانیکه تحت بررسی پزشکی در مورد عفونت احتمالی ۲۰۱۹-nCoV قرار می‌گیرید، باید پزشک خود را از سابقه سفر، سابقه اقامت خود، خصوصاً اگر اخیراً در مناطق اپیدمیک حضور داشتید، و هر گونه سابقه تماس با بیماران مبتلا به پنومونی، موارد مشکوک COVID-19 و حیوانات آگاه سازید. استفاده از ماسک جراحی حین مراجعه به مراکز درمانی بمنظور محافظت از خود و دیگران، حائز اهمیت است.

چگونه یک مرکز پزشکی برای درمان انتخاب کنیم؟

ایزوله‌سازی و درمان باید در بیمارستان با شرایط مناسب برای ایزوله و حفاظت انجام شود. بیماران در شرایط بحرانی باید در سریع‌ترین زمان ممکن در ICU پذیرش شوند.

در صورت نیاز بیمار به انتقال، چه کاری باید انجام داد؟

بیماران باید در خودروهای مخصوص که مرتباً ضد عفونی شده و پرسنل با محافظت قابل قبول دارند، انتقال یابند.

دارو یا واکسنی برای مقابله با COVID-19 وجود دارد؟

در حال حاضر درمان ضد ویروسی مشخصی برای مقابله با COVID-19 وجود ندارد. بیماران عموماً بمنظور تسکین علائم، درمان حمایتی دریافت می‌کنند. از درمان‌های ناکارآمد یا نامناسب ضد میکروبی، خصوصاً در کنار ترکیبات ضد میکروبی با طیف گسترده، پرهیزید.

فعلاً واکسنی برای این بیماری وجود ندارد. ساخت یک واکسن جدید به زمان نیاز دارد.

چگونه COVID-19 را درمان کنیم؟

- بیماران را به استراحت در تخت تشویق کنید، درمان‌های حمایتی را فراهم کنید، هیدراسیون کافی، تعادل الکترولیتی و هومئوستاز داخلی را حفظ کنید، علائم حیاتی و میزان اشباع اکسیژن را مرتباً بررسی کنید.
- نتایج بررسی‌های خونی و ادراری روتین، سطح C-RP، شاخص‌های بیوشیمیایی (آنزیم‌های کبدی، آنزیم‌های میوکاردی و عملکرد کلیوی)، و عملکرد انعقادی را پایش کنید. در صورت نیاز بررسی گازهای خون شریانی را انجام دهید و نتایج تصویر برداری قفسه سینه را مرتباً بررسی کنید.
- با توجه به تغییرات میزان اشباع اکسیژن خون، درمان اکسیژن کارآمد، از جمله کاتتر بینی، ماسک اکسیژن، درمان اکسیژن با جریان بالا از خلال بینی، و تهویه مکانیکی تهاجمی و غیر تهاجمی را برای بیمار فراهم کنید.
- درمان ضد ویروسی: در حال حاضر هیچ داروی ضد ویروسی با کارایی بالا وجود ندارد.
- درمان ضد باکتریایی آغاز کنید: پایش باکتریولوژیک را قوی‌تر کرده و درمان ضد باکتریایی را در صورت مشاهده شواهد عفونت باکتریایی ثانویه، آغاز کنید.
- طب سنتی چینی: با توجه به ویژگی‌های این بیماری، از این روش درمانی استفاده کنید.

معیارهای بالینی برای مرخص شدن از قرنطینه و بیمارستان چیست؟

- وضعیت بیمار پایدار بوده و تب نداشته باشد.
- تصاویر ریه بهبودی قابل توجه را بدون نارسایی ارگان نشان دهند
- بیمار تنفس پایدار، سطح هوشیاری بالا، عدم اختلال تکلم، رژیم طبیعی و دمای بدن طبیعی بمدت بیش از ۳ روز داشته باشد. علائم تنفسی بطرز قابل توجهی بهبود یافته، و نتیجه دو تست متوالی برای نوکلئیک اسید پاتوژنیک تنفسی منفی باشد (تست‌ها حداقل با یک روز فاصله انجام شود).

نکات احتیاطی شخصی

چگونه در بهار و زمستان از عفونت تنفسی جلوگیری کنیم؟

دستان خود را مرتباً با صابون معمولی یا آنتی میکروبیال شستشو داده و با آب روان آب بکشید. حتماً دستان خود را با حوله تمیز خشک کنید. دستان خود را پس از تماس با ترشحات تنفسی به سرعت بشویید (مثلاً پس از عطسه کردن).

اقدامات بهداشتی مرتبط با سرفه کردن را حتماً انجام دهید. در زمان عطسه یا سرفه، دهان و بینی خود را با دستمال، حوله و موارد مشابه بپوشانید و از دست زدن به چشم‌ها، بینی و دهان خود قبل از شستشوی کامل دستانتان، پرهیز کنید.

سطح کلی سلامتی و ایمنی خود را ارتقا دهید. رژیم متعادل، خواب کافی و ورزش منظم داشته باشید. همچنین از فعالیت بیش از حد پرهیزید.

در رعایت بهداشت و حفظ تهویه مناسب محیط کوشا باشید. پنجره‌ها را بمنظور تهویه هوا در طول روز بصورت منظم باز کنید.

از مکان‌های شلوغ و تماس با افراد مبتلا به عفونت‌های تنفسی پرهیز کنید.

در صورت ظهور تب، سرفه، عطسه، آب ریزش بینی یا دیگر علائم تنفسی به مراکز بهداشتی مراجعه کنید.

چرا آنفولانزای ناشی از ویروس‌ها پاندمیک می‌شود؟

آنفولانزا عمدتاً از طریق قطرات تنفسی و تماس افراد مستعد با افراد آلوده، یا از طریق تماس با اشیای آلوده منتقل می‌شود. در حالت کلی بالاترین میزان شیوع در پاییز و زمستان رخ می‌دهد. آنفولانزای انسانی معمولاً توسط ویروس آنفولانزای A و B ایجاد می‌شود. ویروس‌های آنفولانزای A اغلب اوقات دچار جهش‌های آنتی‌ژنی شده و می‌توانند به زیرگروه‌هایی مانند H3N2، H1N1، H5N1 و H7N9 دسته‌بندی شوند. زمانیکه زیرگروه جدیدی از ویروس آنفولانزا ظهور می‌یابد، به دلیل فقدان ایمنی در جمعیت، به سادگی پاندمیک می‌شود.

چگونه خود را از کرونا ویروس جدید دور نگه داریم؟

- کرونا ویروس جدید عمدتاً از طریق قطرات تنفسی و تماس منتقل می‌شود؛ بهمین دلیل ماسک‌های جراحی باید بصورت مناسب استفاده شود.

- زمانیکه عطسه یا سرفه می کنید، بینی و دهان خود را به تنهایی با دستان خود نپوشانید و از دستمال یا ماسک استفاده کنید.
- دستان خود را مرتباً و به صورت مناسب بشویید. حتی اگر ویروسی بر روی دستان شما وجود داشته باشد، شستشوی دست می تواند از ورود ویروس ها به مجرای تنفسی از طریق بینی یا دهان جلوگیری کند.
- ایمنی خود را تقویت کنید، و از حضور در مکانهای شلوغ و محدود، پرهیز کنید. ورزش خود را بیشتر کرده و از برنامه خواب منظم پیروی کنید. تقویت سیستم ایمنی، مهم ترین روش برای جلوگیری از آلوده شدن است.
- همواره بر روی دهان و بینی خود ماسک داشته باشید. پوشیدن ماسک تنها در مواقعی که با یک فرد آلوده تماس دارید، شما را فقط از تنفس قطرات حامل ویروس بصورت مستقیم، مصون می دارد.

آیا ماسک می تواند انتقال کرونا ویروس هایی به این کوچکی را متوقف کند؟

ماسک های جراحی کارآمد هستند؛ زیرا هدف استفاده از ماسک، بجای متوقف کردن مستقیم ویروس، متوقف کردن "ناقل" است که ویروس را منتقل می کند. روش های شایع انتقال ویروس های تنفسی شامل تماس مستقیم با یک فاصله کوتاه و انتقال ائروسولی با یک فاصله بیشتر است. ائروسول هایی که مردم معمولاً با آنها تماس می یابند، به قطرات تنفسی ایجاد شده توسط بیماران اشاره دارد. استفاده از ماسک بصورت مناسب می تواند قطرات تنفسی را متوقف کرده و از ورود مستقیم ویروس به بدن جلوگیری کند.

به خاطر داشته باشید استفاده از رسپیراتور KN95 یا N95 ضروری نیست. ماسک های جراحی معمولی می توانند بسیاری از قطرات حامل ویروس را متوقف کنند.

ویژگی های ماسک ها برای اهداف مختلف چیست؟

انواع عمده ی ماسک: ماسک های N95/KN95، ماسک های جراحی، و ماسک های پنبه ای. رسپیراتورهای N95/KN95 می توانند ۹۵ درصد ذرات با قطر بیشتر از ۰.۳ میکرومتر و ویروس ها را فیلتر کنند. این رسپیراتورها می توانند در جلوگیری از بیماری های منتقله از راه هوا، یاری رسان باشند.

ماسک‌های جراحی یا یک بار مصرف ۳ لایه دارند. لایه خارجی، یک لایه هیدروفوبیک غیر بافته است که از ورود قطرات به ماسک جلوگیری می‌کند؛ لایه میانی فیلتری برای جلوگیری از ورود ذرات با قطر بیشتر از ۵ میکرومتر است؛ و لایه داخلی که در تماس با بینی و دهان قرار دارد، رطوبت را جذب می‌کند. این ماسک‌ها معمولاً برای اعمال جراحی استریل و پیشگیری از بیماری‌های منتقله از طریق هوا مورد استفاده قرار می‌گیرند.

ماسک‌های پنبه‌ای سنگین و سخت بوده و کاملاً بر روی صورت قرار نمی‌گیرند، به همین دلیل برای مقابله با ویروس‌ها کارآمد نیستند.

ویژگی‌های ماسک‌های معمول به شرح جدول زیر است:

انواع ماسک	موارد مصرف	میزان فیلتراسیون	دفعات استفاده
ماسک N95 (بدون دریچه تنفسی) 	نوعی وسیله محافظتی تنفسی است که می‌تواند بصورت کارآمد ذرات موجود در هوا را فیلتر کرده و برای محافظت در برابر بیماری‌های عفونی تنفسی منتقله از راه هوا مناسب است.	حداقل ۹۵ درصد ذرات کوچک (با اندازه‌ی حدودی ۰.۳ میکرومتر) را متوقف می‌کند	می‌تواند دوباره مورد استفاده قرار گیرد. امکان استفاده طولانی مدت وجود دارد. زمانیکه آسیب دید، شکل خود را از دست داد یا مرطوب و کثیف شد، ماسک را تعویض کنید
ماسک N95 (با دریچه تنفسی) 	مشابه مورد فوق، دریچه تنفسی طراحی دقیق با دریچه‌های متعدد دارد. این طراحی، خروج ذرات را بدون وارد کردن ذرات کوچک، ممکن می‌سازد. همچنین باعث آسان‌تر شدن یازدم و کمک به کاهش تجمع رطوبت و گرما می‌شود.	مشابه مورد فوق. حداقل ۹۵ درصد ذرات کوچک (با اندازه‌ی حدودی ۰.۳ میکرومتر) را متوقف می‌کند	مشابه مورد فوق
ماسک جراحی 	بعنوان وسیله محافظتی پایه برای متخصصان پزشکی یا مشاغل مرتبط مورد استفاده قرار می‌گیرد. این ماسک، فرد را از قطرات حاوی میکروب محافظت می‌کند.	کارایی فیلتراسیون ماسک جراحی در موارد مختلف، متفاوت است. برخی از این ماسک‌ها ممکن است کمتر از میزان مورد نیاز، عملکرد داشته باشند. در حالت کلی، ذرات بزرگتر از ۵ میکرومتر را متوقف می‌کند.	یکبار مصرف
ماسک پزشکی معمولی 	ماسک‌های محافظتی یکبار مصرف برای مداخلات پزشکی. عموماً در محیط برای متوقف کردن ذرات (مانند گرده) مورد استفاده قرار می‌گیرد.	میزان فیلتراسیون مورد نیاز برای ذرات و باکتری‌ها را ارائه نمی‌کند.	یکبار مصرف
ماسک پنبه‌ای 	برای گرم نگاه داشتن صورت و جلوگیری از ورود ذرات مانند گرد و غبار مورد استفاده قرار می‌گیرد	تنها قادر به فیلتر کردن ذرات بزرگتر مانند دوده یا گرد و غبار است.	قابل شستشو و استفاده مجدد

آیا تفاوتی میان رسپیراتور KN95 و رسپیراتور N95 وجود دارد؟

رسپیراتورها، نوعی وسیله محافظتی تنفسی هستند. آنها برای سوار شدن مناسبتر بر روی صورت در مقایسه با ماسک‌های معمول، طراحی شده‌اند و ذرات موجود در هوا را به طرز قابل قبولی فیلتر می‌کنند. "N" نشان دهنده‌ی "مصارف بر پایه‌ی غیر روغنی" است و یک ماسک N95 می‌تواند برای محافظت در برابر ذرات معلق در محیط بر پایه غیر روغنی، مورد استفاده قرار گیرد؛ "۹۵" بدین معنی است که کارایی فیلتراسیون کمتر از ۹۵ درصد نیست؛ به بیان دیگر، می‌تواند حداقل ۹۵ درصد از ذرات بسیار کوچک (با اندازه ۰.۳ میکرومتر) را متوقف کند.

رسپیراتورهای N95 در صورت استفاده‌ی صحیح، کارایی بیشتر از ماسک‌های معمولی و ماسک‌های جراحی دارند. با این وجود، حتی اگر شما از این نوع ماسک استفاده کنید، خطر عفونت را بصورت ۱۰۰ درصدی کاهش نمی‌دهد.

KN95 یکی از امتیازاتی است که در استاندارد چین مشخص شده است (۲۶۲۶—۲۰۰۶)؛ در حالیکه N95 یکی از امتیازات مشخص شده در استاندارد آمریکا است (CFR84 ۴۲). پایه‌های این دو روش بررسی از نظر اساسی مشابه هستند، و هر دو، کارایی فیلتراسیون ۹۵ درصدی دارند.

چگونه ماسک انتخاب کنیم؟

توانایی ماسک‌ها برای محافظت از فرد، به ترتیب رسپیراتور < N95 ماسک‌های جراحی < ماسک‌های پزشکی معمولی < ماسک‌های پنبه‌ای، می‌باشد.

رسپیراتورهای N95 به دو صورت دارای دریچه تنفس و بدون دریچه تنفس می‌باشند. بدلیل اینکه رسپیراتورهای N95 ممکن است تنفس را برای افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی مزمن، بیماری قلب، یا دیگر بیماری‌ها با مشکلات تنفسی دشوار کند، رسپیراتورهای N95 که دارای دریچه تنفسی هستند، می‌توانند تنفس را آسانتر ساخته و به کاهش تجمع حرارت کمک کنند.

رسپیراتورهای N95 چه با دریچه و چه بدون دریچه، از توانایی محافظتی مشابهی برای فرد برخوردار هستند. با این حال، رسپیراتورهای N95 دارای دریچه تنفسی نمی‌توانند افراد نزدیک را از فرد مبتلا که ماسک را استفاده می‌کند، محافظت کنند. بهمین دلیل، افرادی که ناقل ویروس هستند، بمنظور ممانعت از گسترش ویروس، باید رسپیراتور N95 بدون دریچه استفاده کنند. رسپیراتورهای N95 بدون دریچه برای حفظ استریل بودن محیط، توصیه نمی‌شوند؛ زیرا افراد ممکن است باکتری‌ها یا ویروس را بصورت بازدمی در محیط اطراف پخش کنند.

نحوه استفاده از ماسک چگونه است؟

- پس از تشخیص جلو، پشت، بالا و پایین ماسک، دستان خود را پیش از استفاده بشویید. از پوشیده شدن کامل بینی و دهان خود توسط ماسک بمنظور عبور هوا تنها از طریق ماسک، اطمینان حاصل کنید. سپس حلقه‌های دور گوشی ماسک را اطراف گوشه‌های خود ببندازید.
- ماسک‌های جراحی در قسمت فوقانی خود یک نوار انعطاف پذیر دارند. پس از قرار دادن ماسک بر روی صورت، شما باید این نوار را بر روی بینی خود فشار دهید تا با شکل گرفتن مناسب، کاملاً بر روی صورت بچسبند.
- پیش از برداشتن ماسک، دستان خود را کاملاً بشویید. با یک دست خود در حالیکه حلقه‌های دور گوشی را گرفته‌اید، ماسک را از قسمت جلو فشار دهید و با دست دیگر هر حلقه را از دور گوش آزاد کنید. ماسک را از قسمت رو به دهان، تا کنید. اگر قسمت رو به دهان ماسک آلوده نیست، می‌توان از آن بصورت محدود استفاده کرد.

چه زمانی باید ماسک تعویض شود؟ آیا رسپیراتور N95 می‌تواند بصورت طولانی مدت یا دوباره استفاده شود؟

تمامی ماسک‌ها اثر محافظتی محدود دارند و در موارد زیر، باید بصورت مرتب تعویض شوند:

- زمانیکه تنفس از خلال ماسک دشوار باشد
 - زمانیکه ماسک آسیب ببیند
 - زمانیکه ماسک به درستی بر روی صورت قرار نمی‌گیرد
 - زمانیکه ماسک با خون یا قطرات تنفسی آلوده باشد
 - پس از تماس با فرد مبتلا به هر بیماری عفونی یا خروج از بخش بستری فرد
- در حال حاضر سازمانهای بین‌المللی از جمله سازمان بهداشت جهانی، گایدلاین مشخصی برای استفاده مناسب از رسپیراتورهای N95 ندارند. کشور چین هنوز گایدلاین‌های مرتبط با زمان استفاده از ماسک‌ها را ارائه نداده است. مطالعات بر روی توانایی محافظتی و زمان استفاده از رسپیراتورهای N95 نشان می‌دهد پس از دو روز استفاده تا زمانیکه میزان مقاومت در برابر تنفس

تغییر نیابد، توانایی محافظتی ۹۵ درصد یا بالاتر باقی می ماند؛ همچنین توانایی فیلتراسیون پس از ۳ روز استفاده به ۹۴.۷ درصد کاهش می یابد. مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری های ایالات متحده بر این باورند در صورت کمبود رسیپراتورهای N95، این ماسک ها می توانند تا زمان آلودگی واضح یا آسیب (مانند پارگی)، بصورت طولانی مدت یا مجددا مورد استفاده قرار گیرند.

چگونه در زمان استفاده از ماسک، از تجمع بخار بر روی شیشه عینک جلوگیری کنیم؟

بمنظور جلوگیری از تجمع بخار بر روی شیشه ها عینک در زمان استفاده از ماسک، ابتدا دستان خود را بشوید، سپس از قرارگیری درست ماسک بر روی صورت و جلوگیری از عبور هوا از منافذ اطراف ماسک، اطمینان حاصل کنید.

- نحوه انتخاب ماسک توسط جمعیت های مخصوص چگونه است؟
- زنان باردار باید ماسکی که احساس راحتی دارد، انتخاب کنند. در حالت کلی بهتر است زنان باردار در مورد استفاده از ماسک، با پزشک مشورت نمایند.
- افراد مسن و افراد مبتلا به بیماری های مزمن باید در مورد ماسک با متخصصان مشورت کنند زیرا شرایط بدنی این افراد متفاوت است. بعنوان مثال، بیماران قلبی و ریوی ممکن است هنگام استفاده از ماسک احساس ناراحتی بکنند، و حتی ممکن است استفاده از ماسک باعث بدتر شدن وضعیت بیماری آنها شود.
- در حالت کلی، صورت کودکان کوچک است، بهمین دلیل استفاده از ماسک های مخصوص کودکان در این موارد توصیه می شود.

چرا شستشوی دست ها برای پیشگیری از بیماری های تنفسی مهم است؟

دست ها واسطه ی کلیدی برای انتقال ویروس هایی هستند که از طریق آب، غذا، خون یا فرآورده های خونی، قطرات تنفسی، مجرای گوارشی، تماس مستقیم یا غیر مستقیم منتقل می شوند. مطالعات نشان داده است شستشوی صحیح دست ها یکی از کارآمدترین روش ها برای پیشگیری از اسهال و عفونت های تنفسی است.

نحوه شستشوی صحیح دست ها چگونه است؟

گام اول: صابون را بر روی دستان خود قرار داده و کف دست‌ها را در حالیکه انگشتان بهم قفل هستند، به یکدیگر مالش دهید.

گام دوم: کف یک دست را بر روی پشت دست دیگر قرار داده و انگشتان را مالش دهید. سپس نحوه قرارگیری دستان خود را تغییر دهید.

گام سوم: نواحی میان انگشتان خود را مالش دهید.

گام چهارم: پشت انگشتان خود را در مقابل کف دست دیگر خود مالش دهید. عمل مشابه را برای دست دیگر تکرار کنید.

گام پنجم: شست خود را با استفاده از دست دیگر مالش دهید. عمل مشابه را برای شست دست دیگر تکرار کنید.

گام ششم: نوک انگشتان خود را با کف دست دیگر مالش دهید.

گام هفتم: میچ دست را با دست دیگر در حالت دورانی مالش دهید. عمل مشابه را برای دست دیگر تکرار کنید.

هر یک از گام‌های فوق را حداقل در ۵ ثانیه انجام دهید، نهایتاً دستان خود را در زیر آب روان آب بکشید.

لحظات کلیدی برای حفظ بهداشت دست در زندگی روزانه، کدام زمان‌ها هستند؟

- زمانیکه سرفه یا عطسه را با دست خود پوشش می‌دهید
- پس از مراقبت از یک بیمار
- پیش از، حین و پس از آماده سازی غذا
- پیش از غذا خوردن
- پس از رفتن به دستشویی
- پس از لمس حیوانات
- پس از لمس کلیدهای آسانسور و دستگیره در
- پس از ورود به خانه

در صورت عدم دسترسی به آب تمیز، دستان خود را چگونه پاک کنیم؟

شما می‌توانید دستان خود را با ضد عفونی کننده الکلی دست پاک کنید. کرونا ویروس ها در مقابل اسید یا باز به حلال ها و مواد ضد عفونی کننده حساس هستند. الکل ۷۵ درصد می‌تواند ویروس را غیر فعال کند، بهمین دلیل مواد ضد عفونی کننده حاوی الکل مناسب، می‌توانند بعنوان جایگزین برای شستشوی دست با آب و صابون، استفاده شوند.

آیا شستشوی دست با آب و صابون در مقابل کرونا ویروس کارساز است؟

بله. شستشوی مرتب دست‌ها یکی از روش‌های کارآمد برای پیشگیری از عفونت‌های ویروسی مانند رینوویروس یا کرونا ویروس است. شستشوی دست با آب و صابون می‌تواند آلودگی و میکروارگانیسم‌های موجود بر روی پوست را پاکسازی کند. همچنین شستن صابون زیر آب روان می‌تواند آلودگی‌های پوستی را تسکین دهد. بهمین دلیل، سازمان‌های مسئول مانند مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌های چین، سازمان بهداشت جهانی و مرکز کنترل و پیشگیری بیماری‌های ایالات متحده، همگی شستشوی کامل دست‌ها با آب و صابون را پیشنهاد می‌کنند.

آیا الکل ۷۵ درصد می‌تواند خطر عفونت ۲۰۱۹-nCoV را کاهش دهد؟

بله. کرونا ویروس ها به حلال‌های آلی و ترکیبات ضد عفونی کننده حساس هستند. الکل ۷۵ درصد، کلروفرم، فرمالدئید، ترکیبات ضد عفونی کننده حاوی کلرین، پراستیک اسید، و پرتوی فرابنفش می‌تواند ویروس را غیر فعال کند؛ بهمین دلیل، پاک کردن دست‌ها و گوشی موبایل با الکل می‌تواند از عفونت COVID-19 پیشگیری کند.

چگونه از بیماران COVID-19 در خانه نگهداری کنیم؟

- بیمار را از بقیه اعضای خانواده جدا کرده و فاصله حداقل یک متر را رعایت کنید.
- زمان دیدار با مریض، ماسک استفاده کنید. پس از هر بار استفاده، ماسک را دور بیندازید.
- پس از هر تماس با بیمار، دستان خود را کاملاً با صابون و آب بشویید. محل زندگی بیمار باید دارای تهویه مناسب باشد.

آیا قرنطینه‌ی خانگی موارد مشکوک با علائم خفیف، ضروری است؟

بله. سازمان بهداشت جهانی در شرایط ظرفیت ناکافی درمان و منابع پزشکی، توصیه به قرنطینه خانگی بیماران با علائم خفیف (تب درجه پایین، سرفه، عطسه، و گلودرد بدون علامت) و بدون بیماری مزمن (مانند بیماری‌های ریوی، بیماری‌های قلبی، نارسایی کلیوی، یا بیماری‌های ایمنی) دارد.

نکات:

- در زمان قرنطینه خانگی، بیمار تا زمان بهبودی کامل باید با متخصصان درمان در تماس باشد.
 - متخصصان درمان باید پیشرفت علائم را بمنظور ارزیابی وضعیت بیمار، پایش کنند.
 - بیماران و اعضای خانواده باید بهداشت مناسب را رعایت کنند، خدمات بهداشتی و توصیه‌های پیشگیری دریافت کرده و پایش شوند.
- توجه! تصمیم‌گیری برای قرنطینه خانگی بیمار، به ارزیابی بالینی دقیق خطرات ایمنی و سلامتی مرتبط با مراقبت خانگی نیاز دارد.

قرنطینه خانگی برای افراد مشکوک به عفونت چگونه است؟

- یک اتاق جدا با تهویه مناسب برای بیمار در نظر بگیرید.
- با افراد کمی از بیمار مراقبت کنید. بهتر است شخصی که برای مراقبت آموزش دیده و بیماری مزمن زمینه‌ای نیز ندارد را برای این کار انتخاب کنید. باید از هر ملاقات و عیادتی پرهیز شود.
- سایر اعضای خانواده باید در اتاق‌های دیگری از خانه زندگی کنند یا حداقل یک متر فاصله با بیمار را حفظ کنند. مادران دارای نوزاد می‌توانند به شیردهی نوزاد خود ادامه دهند.
- حرکت بیمار را محدود کرده و ناحیه مشترک بین بیمار و سایر اعضای خانواده را به حداقل برسانید. مطمئن شوید که نواحی مشترک (آشپزخانه، حمام و ...) از تهویه مناسب برخوردار بوده و پنجره این مناطق را زود به زود باز کنید تا تهویه مناسب صورت گیرد.
- زمانی که در اتاقی مشترک با بیمار هستید، ماسک بزنید. ماسک باید روی صورت به آرامی به صورت کامل بنشیند. از لمس ماسک برای تنظیم محل آن با دست‌های آلوده خودداری

کنید. بلافاصله پس از آلوده شدن ماسک، آن را تعویض کنید. بعد از برداشتن ماسک، دست‌های خود را بشویید.

- پس از تماس مستقیم با بیمار یا وارد شدن به اتاق او و خارج شدن از آن، دست‌های خود را بشویید. قبل و بعد از آماده‌سازی غذا، قبل از صرف غذا، بعد از رفتن به مستراح و زمانی که دست‌ها آلوده به نظر برسند، دست‌های خود را بشویید. اگر دست‌ها واضحاً کثیف نباشند، می‌توانید آن‌ها را با ضدعفونی کننده دست تمیز کنید؛ در صورتی که دست‌ها به وضوح کثیف باشند، باید حتماً دست‌ها را با آب و صابون بشویید.
- بعد از شستن دست‌ها با آب و صابون بهتر است برای خشک کردن دست‌ها از دستمال کاغذی یک بار مصرف استفاده کنید. اگر دستمال کاغذی یک بار مصرف در دسترس نداشتید، برای خشک کردن دست از حوله‌های پارچه‌ای خشک استفاده کنید و زمانی که خیس شوند آن‌ها را تعویض کنید.
- بهداشت مناسب دستگاه تنفسی را حفظ کنید (ماسک بزنید، در زمان سرفه و عطسه از دستمال و یا قسمت داخلی زاویه آرنج برای جلوگیری از پخش قطرات خارج شده از دهان استفاده کنید و دست‌ها را بلافاصله پس از سرفه و عطسه بشویید).
- وسایلی را که برای پوشاندن بینی و دهان استفاده می‌شود، ضد عفونی کرده و دور بیندازید و یا بعد از استفاده، به صورت صحیح بشویید (مانند شستن دستمال و دستمال گردن با آب و صابون و یا آب و شوینده).
- از تماس مستقیم با قطرات ترشحاتی بدن افراد، به خصوص ترشحات دهان و دستگاه تنفسی و همچنین از تماس مستقیم با مدفوع افراد بیمار خودداری کنید.
- هنگام تمیز کردن دهان و دستگاه تنفسی بیماران و همچنین بررسی مدفوع و ادرار بیماران، از دستکش‌های یکبار مصرف استفاده کنید. دستکش‌ها را با بی‌احتیاطی دفع نکنید.
- از تماس مستقیم با بیمار یا وسایل آلوده شده توسط بیمار مانند مسواک، کارد و چنگال، مواد غذایی، نوشیدنی، حوله، حوله حمام، روتختی و ... خودداری کنید. ظروف را با مواد شوینده بشویید یا بعد از استفاده آن‌ها را دور بیندازید.

- از مواد ضد عفونی کننده معمولی خانگی که حاوی سفید کننده (وایتکس) رقیق شده است (نسبت سفید کننده به آب = ۱ به ۹۹) برای تمیز و ضد عفونی کردن اجسام در معرض لمس مانند میزهای کنار تخت خواب، بدنه تخت خواب و سایر ااثیه استفاده کنید (بیشتر سفیدکننده های خانگی حاوی ۰.۵٪ هیپوکلریت سدیم هستند). حداقل یک بار در روز سطوح حمام و توالت را تمیز و ضد عفونی کنید.

- برای شستن لباس، روتختی، حوله حمام، حوله و ... متعلق به بیمار، از مواد شوینده معمولی و آب استفاده کنید و یا آن ها را در ماشین لباس شویی با دمای ۱۴۰-۱۹۴ درجه فارنهایت با مواد شوینده معمولی لباس شویی خانگی بشویید و سپس موارد فوق را کاملاً خشک کنید. ملافه های آلوده را در کیسه ها یا سبدهای لباس شویی قرار دهید. برای جلوگیری از تماس مستقیم با پوست و لباس خود، لباس های آلوده را تکان ندهید.

- قبل از تمیز کردن و دست زدن به لباس، ملافه و سطوح اشیاء آلوده به ترشحات انسانی، دستکش یک بار مصرف و لباس محافظ (مانند پیش بند پلاستیکی) بپوشید. دست ها را قبل از پوشیدن دستکش و بعد از درآوردن آن ها بشویید.

بیماران باید تا زمان بهبودی کامل در خانه بمانند. برای تصمیم گیری درباره این که آیا بیمار بهبود یافته است یا نه، باید معاینات بالینی و تست های آزمایشگاهی انجام داد (نتیجه تست rRT-PCR باید حداقل دوبار منفی شود و فاصله بین دو تست نباید کمتر از ۲۴ ساعت باشد).

در زمان تماس نزدیک با بیمار مبتلا به کووید-۱۹ باید چه کار کنیم؟

نظارت بر تماس نزدیک: همه افرادی (شامل متخصصین پزشکی) که احتمال تماس با مورد مشکوک به کرونا را داشته باشند، باید به مدت ۱۴ روز تحت نظر باشند. نظارت از آخرین روز تماس با بیمار آغاز می شود. به محض بروز علائم، به ویژه تب، علائم تنفسی مانند سرفه و تنگی نفس یا اسهال، به مراکز درمانی مراجعه کنید. در طول نظارت، افراد تحت نظر باید با پزشک متخصص در ارتباط باشند.

پزشکان متخصص باید این افراد را از قبل مطلع کنند که اگر علائم ظاهر شوند، این افراد باید به کجا مراجعه کنند، چگونه باید به محل بروند و چه زمانی و به کدام بیمارستان منتخب باید مراجعه

کنند و همچنین کدام اقدامات لازم برای کنترل عفونت را باید انجام دهند. دستورالعمل‌های ویژه به شرح زیر هستند:

- قبل از رفتن به بیمارستان به آن‌ها اطلاع بدهید که مخاطبی با علائم بیماری در حال رفتن به بیمارستان است.
- در راه رفتن به بیمارستان، ماسک جراحی بزنید.
- برای رفتن به بیمارستان از وسایل نقلیه عمومی استفاده نکنید. برای رفتن به مرکز درمانی از یک وسیله نقلیه شخصی استفاده کنید و یا با آمبولانس تماس بگیرید و مطمئن شوید در طول مسیر، پنجره‌های وسیله نقلیه باز باشند.
- افراد در تماس نزدیک با بیمار همیشه باید بهداشت تنفسی خود را حفظ کنند و دست‌های خود را مرتباً بشویند. حین ایستادن یا نشستن در طول مسیر رفتن به بیمارستان و یا در بیمارستان، حداقل ۱ متر با سایر افراد فاصله خود را حفظ کنید.
- افراد در تماس با بیماران باید به خوبی دست‌های خود را بشویند.
- در راه رفتن به بیمارستان، هر سطحی که با ترشحات تنفسی و مایعات بدن آلوده شده باشد را باید با استفاده از مواد ضد عفونی کننده معمول خانگی مانند مایع سفید کننده رقیق ضد عفونی کرد.

چگونه عفونت بیمارستانی را کنترل کنیم؟

کارکنان بهداشتی باید در مراکز درمانی و اجرای پروتکل‌های پزشکی، به‌طور موکد از استانداردهای بهداشت و کنترل عفونت پیروی کنند تا خطر انتقال کاهش یابد. آنها باید با انجام اقدامات محافظت شخصی خوب، بهداشت دست، مدیریت بخش، ضد عفونی محیط و مدیریت پسماند، کنترل بهتری روی عفونت بیمارستانی داشته باشند.

ایستگاه تریاژ: از لباس کار محافظ، کلاه و ماسک جراحی و موارد دیگر استفاده کنید.

بخش بیماران سرپایی، بیماران سرپایی دارای تب و بخش‌های ایزوله: در طول مشاوره‌ها و راندهای بخش‌ها، لباس‌های کار محافظ، کلاه مخصوص، ماسک‌های جراحی و غیره استفاده کنید. در زمان انجام عمل جراحی یا پروسیجرهای پزشکی یا زمانی که امکان دارد ترشحات بدن به اطراف پخش

شود مانند انتوباسیون نای و ساکشن ترشحات، از ماسک N95، محافظ صورت، دستکش لاتکس و لباس‌های ایزوله نفوذناپذیر، لباس‌های محافظ و در صورت نیاز از رسپیراتور (دهان بند طبی) استفاده کنید. سیستم کنترل ویزیت باید برای بیماران در قرنطینه موقتاً اجرا گردد. در صورت لزوم به ویزیت بیمار، پرسنل باید طبق مقررات مربوطه اقدامات لازم برای حفاظت شخصی را انجام دهند.

چرا کادر پزشکی در مشاوره‌ها لباس محافظ استفاده می‌کنند؟

- پرسنل پزشکی، نیروی اصلی پیشگیری از همه‌گیری و کنترل هستند. فقط زمانی که این افراد در حفاظت به خوبی عمل کنند، می‌توانند بهتر به بیماران نیز کمک کنند.
- به‌منظور اطمینان از سلامتی و امنیت شغلی کارکنان بهداشتی که بتوانند موارد مشکوک را به موقع و موثر شناسایی و درمان کنند، باید اقدامات کنترل و پیشگیری و کنترل عفونت بیمارستانی در کلیه سطوح بیمارستان‌ها ارتقا یافته و حفاظت از کارکنان بهداشتی باید با نظارت بر سلامت آنها و ارائه مراقبت و پشتیبانی تقویت شود.

چه تجهیزات حفاظت شخصی برای مؤسسات مراقبت‌های بهداشتی مورد نیاز است؟

مؤسسات پزشکی باید مجهز به کلاه‌های یک‌بار مصرف، ماسک‌های جراحی یک‌بار مصرف، عینک‌های ایمنی مخصوص (goggles)، لباس کار (گان)، لباس محافظ، دستکش لاتکس یک‌بار مصرف، روکش یک‌بارمصرف کفش و لوازم محافظت از دستگاه تنفسی یا لباس هدگیر و ... باشند.

در حین شیوع کووید-۱۹ چه سبک زندگی توصیه می‌شود؟

- روزانه میزان کافی از غذاهای حاوی پروتئین بالا از جمله ماهی، گوشت، تخم مرغ، شیر، حبوبات و آجیل را براساس رژیم غذایی روزانه خود میل کنید. گوشت حیوانات وحشی را نخورید.
- هر روز میوه و سبزیجات تازه بخورید و مصرف آن را بر اساس رژیم غذایی روزانه افزایش دهید.
- روزانه کمتر از ۱۵۰۰ میلی‌لیتر (۱.۵ لیتر) آب ننوشید.

- غذای خود را از مواد غذایی متنوع با انواع و رنگ‌های مختلف تامین کنید. روزانه بیش از ۲۰ نوع ماده غذایی میل کنید. رژیم غذایی خود را به صورت متعادل از غذاهای گیاهی و حیوانی تامین کنید.
- حتماً تغذیه کافی را از رژیم غذایی منظم تامین کنید.
- توصیه می‌شود افراد مسن دارای تغذیه نامناسب و مبتلا به بیماری‌های مزمن تحلیل دهنده با استفاده از محلول‌های تغذیه‌ای روده‌ای (غذاهایی با اهداف خاص پزشکی) تکمیل غذایی شوند و این مکمل‌ها باید حداقل ۲۱ کیلوژول (۵ کیلوکالری) انرژی اضافی برای شخص تامین کنند.
- درحین همه‌گیری کووید-۱۹ از روزه‌داری و گرسنه ماندن و گرفتن رژیم غذایی خودداری کنید.
- روزانه به صورت منظم استراحت کرده و حداقل ۷ ساعت بخوابید.
- برنامه ورزشی خود را با حداقل ۱ ساعت ورزش روزانه آغاز کنید. از شرکت در ورزش‌های گروهی اجتناب کنید.
- بهتر است درطول همه‌گیری کووید-۱۹ از مکمل‌های مولتی ویتامین، مواد معدنی و روغن ماهی دریای عمیق استفاده کنید.

در زمان شیوع کووید-۱۹ چگونه باید ورزش کرد؟

- یک برنامه ورزشی جامع را دنبال کنید، شدت ورزش را بیشتر کنید و مرتباً ورزش کنید. برنامه‌های جامع ورزشی را دنبال کنید، ورزش مربوط به تمامی قسمت‌های بدن را اجرا کنید و دامنه و انواع تمرینات خود را افزایش دهید تا مطمئن شوید در جنبه‌های مختلف بدن‌تان آمادگی جسمانی مناسب و تقویت شده دارید.
- شدت تمرینات را به تریج افزایش دهید. با شدت کم ورزش کردن را آغاز کنید و بعد از این که بدن‌تان به شدت اولیه عادت کرد، رفته رفته شدت آن را بالاتر ببرید. توصیه می‌شود قبل از رفتن به سطوح بالاتر تمرین، حرکات پایه را انجام دهید و تکنیک‌های ساده را یاد بگیرید.

به طور مداوم ورزش کنید و تا زمانی که ورزش کردن تبدیل به عادت شما گردد، به ورزش کردن ادامه دهید.

چگونه از ابتلا به عفونت کرونا ویروس در خانه جلوگیری کنیم؟

- آگاهی خود در مورد سلامت و بهداشت را افزایش دهید. تمرینات متعادل و همچنین استراحت کافی و منظم باعث تقویت ایمنی بدن می شود.
- بهداشت شخصی خود را حفظ کنید. هنگام سرفه یا عطسه، بینی و دهان خود را با یک دستمال بپوشانید. مرتباً دست‌ها را بشوید و از لمس چشم، بینی یا دهان خود با دست‌های شسته نشده خودداری کنید.
- بهداشت مناسب در اتاق‌ها را حفظ کنید، کف خانه و مبلمان و اثاثیه منزل را تمیز کنید، زباله‌ها را خارج از محل معمول زندگی نگهداری کنید و آن‌ها را به موقع از خانه دفع کنید.
- تهویه مناسب خانه را حفظ کنید. هر روز اجازه دهید با ورود هوای تازه به خانه، هوای خانه تهویه شود.
- ضد عفونی کردن. مرتباً با استفاده از مواد ضد عفونی کننده عملیات پاکسازی را انجام دهید، کف خانه و سطح وسایل خانه را پاک کنید. کروناویروس جدید به اشعه‌ی فرابنفش و گرما حساس است. گرمای مداوم ۱۳۲.۸ درجه فارنهایت (۵۶ درجه سانتی‌گراد) به مدت ۳۰ دقیقه، الکل ۷۵ درصد، ضد عفونی کننده‌های حاوی کلر، پراکسید هیدروژن و کلروفرم می‌توانند به طور مؤثری بر ویروس اثر کنند.
- از تماس نزدیک با افراد دارای علائم بیماری‌های تنفسی (مانند تب، سرفه، عطسه و ...) خودداری کنید.
- از رفتن به فضاهای شلوغ و بسته خودداری کنید. اگر مجبور به رفتن باشید، باید حتماً ماسک بزنید.
- از خوردن حیوانات وحشی بپرهیزید. از تماس با مرغ و حیوانات وحشی و لمس گوشت حیوانات وحشی خودداری کنید.

- حیوانات خانگی را با معیارهای سختگیرانه‌تری نگهداری کنید. حیوانات خانگی خود را واکسینه کنید. بهداشت مناسب برای حیوانات خانگی را حفظ کنید.
- اقدامات احتیاطی برای سلامت غذایی را دنبال کنید. گوشت را به صورت کاملاً پخته شده و تخم‌مرغ‌ها را به صورت کامل آب پز شده بخورید.
- به وضعیت بدنتان توجه کنید. در صورت داشتن علائمی مانند تب، سرفه و ... فوراً به پزشک مراجعه کنید.

چگونه هوای اتاق را تهویه کنیم؟

در آب و هوای سرد معمولاً درها و پنجره‌های خانه بسته هستند، بنابراین به علت بسته بودن فضای خانه و فعالیت‌های خانگی مانند آشپزی، هوای اتاق‌ها سریعاً آلوده می‌شوند. بنابراین باید هر چند وقت یک بار پنجره‌های خانه را باز کرد تا هوای تازه وارد خانه شود.

در حال حاضر، دستورالعمل بین‌المللی واضحی در مورد تهویه مناسب هوا وجود ندارد. تهویه مطابق با شرایط محیطی در داخل و خارج از منزل توصیه می‌شود. تهویه هوا صبح‌ها، بعد از ظهرها و عصرها که هوای بیرون از خانه خوب است توصیه می‌شود. تهویه‌ها باید بین ۱۵ تا ۳۰ دقیقه طول بکشد. زمانی که هوای بیرون از خانه کیفیت مناسبی نداشته باشد، دفعات و طول مدت تهویه باید کاهش یابد.

چگونه باید از آلوده شدن به کرونا و ویروس جدید در طول سفر جلوگیری کرد؟

- آب و هوای مقصد خود را بررسی کرده و لباس مناسب به میزان کافی با خود داشته باشید.
- هنگام مسافرت با اتوبوس، قطار یا هواپیما، ماسک زده و آب کافی بنوشید.
- برنامه منظمی به منظور استراحت در طول سفر داشته باشید، به صورت متعادل غذا بخورید و برای حفظ ایمنی بدن ورزش کنید.
- از ماندن طولانی در مکان‌های شلوغ خودداری کرده و از ماسک بزنید.
- برای جلوگیری از انتقال آلودگی به صورت متقاطع، در زمان رفتن به مکان‌های عمومی یا داشتن مهمان، از لوازم یک‌بار مصرف استفاده کنید. برای مثال، از دمپایی‌های یک‌بار

مصرف، کلاه‌های یک‌بار مصرف استفاده کنید و همچنین زمان استفاده از توالت‌های عمومی، دستمال خود را به همراه داشته باشید.

- از تماس با حیوانات وحشی، گربه‌های ولگرد و سگ‌ها اجتناب کنید.
- گوشت را بعد از پخته شدن کامل بخورید چرا که دمای بالا می‌تواند به صورت مؤثری ویروس‌ها موجود در غذا را از بین ببرد.
- در صورت بروز هرکدام از علائم بیماری، فوراً به پزشک مراجعه کرده و در صورت بیمار بودن به هیچ عنوان سفر نکنید.

کدام یک از گیاهان دارویی چینی می‌توانند از COVID-19 پیشگیری کنند؟

براساس خصوصیات بالینی کووید-۱۹، این بیماری در طب سنتی چینی در رده اپیدمی (همه‌گیری) یا طاعون دسته بندی می‌شود. فاکتورهای بیماری‌زای اصلی آن عبارتند از: رطوبت، سم، رکود و انسداد. این ویروس به‌طور عمده ریه‌ها و طحال را درگیر می‌کند اما می‌تواند به ساختمان‌های مجاور نیز آسیب رسانده و وارد خون شود. با استفاده از تجربه بالینی پزشکانی که در حال حاضر در حال درمان کووید-۱۹ هستند، مقامات اداری بهداشت کلان و منطقه‌ای، فرمول‌های گیاهی خاص TCM (گیاهان دارویی مورد استفاده در طب سنتی چینی) را برای درمان این بیماری توصیه کرده‌اند. رایج‌ترین ترکیبات TCM عبارتند از:

rhizoma phragmitis (lu gen), rhizoma imperatae (bai mao gen), radix angelicae dahuricae (bai zhi), rhizoma atractylodis macrocephalae (bai zhu), rhizoma atractylodis (cang zhu), honeysuckle (jin yin hua), herba pogostemonis (huo xiang), radix et rhizoma rhodiolae crenulatae (hong jing tian), rhizoma dryopteridis crassirhizomatis (guan zhong), rhizoma polygoni cuspidati (hu zhang), fructus tsaoko (cao guo), pericarpium citri reticulatae (chen pi), folium mori (sang ye), radix astragali praeparata (huang qi), radix ligustici brachylobi (fang feng), and herba eupatorii (pei lan)

با این وجود، توجه به این نکته ضروری است که استفاده از فرمول‌های گیاهی فقط باید تحت راهنمایی و هدایت پزشکان متخصص طب چینی صورت گیرد.

همچنین باید توجه داشته باشید که ریشه گیاه Isatis یا همان ban lan gen، و یا بخور دادن فضای داخلی با سرکه برای جلوگیری از عفونت ۲۰۱۹-CoVn وسیله مؤثری نیستند.

نحوه آماده شدن ذهنی در زمان شیوع COVID-19 چگونه است؟

- نگرشهای خود را تنظیم کرده و به کووید-۱۹ از منظر علمی نگاه کنید. در اوایل شیوع بیماری، دانش محدود در مورد خطرات و پیشگیری از این بیماری باعث احساس اضطراب و وحشت در بین مردم شد، که این امر با شایعات تشدید یافت. کارهای معتبر برای پیشگیری و کنترل بیماری را با اعتماد به نفس انجام دهید و به یافته‌های علمی در مورد بیماری اعتماد کنید. نگرش خود را تنظیم کنید، با احتیاط عمل کنید و از ترس دوری کنید.
- اضطراب و ترس خود را بشناسید. در مواجهه با یک همه‌گیری ناشناخته، افراد معدودی می‌توانند آرام بمانند. افزایش تعداد موارد تایید شده منجر به این گمان می‌شود که ویروس جدید در همه جا وجود دارد و اجتناب ناپذیر است، که این باور باعث ایجاد اضطراب و ترس می‌شود. این حالت طبیعی است. وضعیت را بپذیرید و از سرزنش مفرط خود خودداری کنید.
- یک سبک زندگی عادی و سالم را ادامه دهید: خواب کافی، یک رژیم غذایی سالم و متعادل متشکل از گروه‌های غذایی متنوع، یک کار روزمره عادی که ممکن است به پرت کردن حواسمان از بیماری همه‌گیر کمک کند و یک رژیم ورزشی متعادل.
- به خودتان این اجازه را بدهید که هر وقت احساس نیاز کردید، اعصابتان را آرام کنید. خندیدن، گریه کردن، فریاد زدن، ورزش کردن، آواز خواندن، صحبت کردن، گپ زدن، نوشتن یا نقاشی کردن به صورت گه‌گاه می‌توانند به رهایی از اضطراب و خشم و منحرف کردن توجه شما کمک کنند و به صورت مؤثری شما را آرام کنند. تماشای تلویزیون یا گوش دادن به موسیقی در خانه نیز به کاهش اضطراب کمک می‌کند.
- آرام باشید و با احساسات خود کنار بیایید. تکنیک‌های آرامش می‌توانند به شما کمک کنند احساسات منفی خود مانند تنش، افسردگی و اضطراب را رها کنید. روش‌های زیادی

برای تمدد اعصاب وجود دارد و نکته اصلی برای آرام شدن، موفقیت در درک اصول اساسی تکنیک ها و تمرین است.

○ آرامش با تجسم. در طی کل فرآیند، نفس آرام، پایدار و عمیق خود را حفظ کرده و با تجسم، انرژی گرمی که از بدنتان عبور می کند را احساس کنید.

○ شل کردن عضلات. بازوها، سر، تنه و پاها را به صورت متوالی شل کنید. محیط اطراف را آرام نگه دارید، نور را کاهش داده و محرک های حسی را به حداقل برسانید. یک چرخه ۵ گامی برای آرام کردن عضلات شامل این مراحل است: تمرکز کنید ← عضلات خود را منقبض کنید ← انقباض را حفظ کنید ← انقباض را متوقف کنید ← عضلات خود را شل کنید.

○ آرامش با تنفس عمیق. این کار ساده ترین روش برای آرام شدن است که می توانید در هر موقعیتی که عصبی باشید استفاده کنید. مراحل: راست بایستید، شانه های خود را به صورت طبیعی پایین نگه دارید، به آرامی چشمان خود را ببندید و سپس یک دم عمیق و یک بازدم آهسته انجام دهید. تنها چند دقیقه طول خواهد کشید که احساس آرامش کنید.

• کمک حرفه ای طلب کنید. برای تنش های حل نشده، اضطراب، ترس، عصبانیت، اختلال خواب، واکنش های جسمی و... معالجه پزشکی و یا توصیه های پزشکی طلب کنید. زمانی که یک شخص مشکوک به بیماری یا یک شخص قرنطینه شده رفتار و احساسات شدیدی از خود نشان می دهد، متخصصان پیشگیری و کنترل باید وقوع احتمالی اختلالات روان پزشکی را در نظر گرفته و فرد مورد نظر را به مؤسسات بهداشت روان و کارکنان بفرستند. چنین احساسات و رفتارهای شدیدی شامل موارد روبرو خواهد بود: اضطراب، افسردگی، توهم، بی قراری، گفتار یا اعمال غیرقابل کنترل و نامناسب، یا حتی امتناع شدید یا فرار از قرنطینه و ایده خودکشی.

اقدامات احتیاطی در اماکن عمومی

چگونه از آلودگی با کرونا ویروس جدید در بازارهای روستایی جلوگیری کنیم؟

- از تماس با دام یا حیوانات وحشی، بدون اقدامات محافظتی جلوگیری کنید.
- از شلوغی‌ها دوری کنید؛ در صورت ناگزیر بودن به داشتن تماس، ماسک بزنید.
- موقع عطسه یا سرفه، دستمال کاغذی، آستین یا قسمت داخلی آرنج خود را جلوی دهان خود بگیرید به گونه‌ای که به صورت کامل بینی و دهان را پوشانده باشد. برای جلوگیری از انتشار ویروس، قبل از دور انداختن دستمال، آن را داخل یک کیسه پلاستیکی قرار داده و در سطل زباله‌های درب دار مخصوص ضایعات و یا سطل زباله‌های مخصوص لوازم پزشکی ببندید. بعد از عطسه و سرفه کردن، دست‌های خود را با آب و صابون بشویید و یا با استفاده از ضدعفونی کننده‌های بر پایه الکل آن‌ها را ضدعفونی کنید.
- بعد از بازگشت به خانه، بلافاصله دست‌های خود را بشویید. تب و سایر علائم عفونت‌های تنفسی، به ویژه تب مداوم، بیانگر نیاز به ویزیت فوری در بیمارستان است.

چگونه می‌توان از عفونت با کرونا ویروس جدید در سینماها و تئاترها جلوگیری کرد؟

در حین شیوع یک بیماری همه‌گیر، سعی کنید از بازدید از اماکن عمومی به ویژه مکانهایی که جمعیت زیاد و تهویه ضعیفی دارند، مانند سینماها، خودداری کنید. در صورت نیاز به مراجعه به اماکن عمومی، ماسک بزنید. موقع سرفه و عطسه، بینی و دهان خود را کاملاً با پارچه و یا دستمال بپوشانید. برای جلوگیری از انتشار ویروس، قبل از دور انداختن دستمال، آن را داخل یک کیسه پلاستیکی قرار داده و در سطل زباله‌های درب دار مخصوص ضایعات و یا سطل زباله‌های مخصوص لوازم پزشکی ببندید. اپراتورهای اماکن عمومی باید بهداشت محیط‌های داخلی را حفظ کنند و از تهویه هوا و ضدعفونی روزانه اماکن عمومی اطمینان حاصل کنند.

چگونه حین استفاده از حمل و نقل عمومی از ابتلا به ۲۰۱۹-nCoV جلوگیری کنیم؟

مسافران استفاده کننده از وسایل نقلیه عمومی مانند اتوبوس، مترو، کشتی و یا هواپیما باید ماسک بزنند تا خطر ابتلا به عفونت در فضاهای شلوغ را کاهش دهند. برای جلوگیری از گسترش ویروس،

قبل از دور انداختن لوازمی مانند ماسک، آن را داخل یک کیسه پلاستیکی قرار داده و در سطل زباله‌های درب دار مخصوص ضایعات و یا سطل زباله‌های مخصوص لوازم پزشکی بیاندازید.

چگونه از انتقال عفونت کرونا ویروس جدید در محیط کار جلوگیری کنیم؟

هوای محل کار را به خوبی تهویه کنید. در محیط‌های عمومی تف نکنید؛ می‌توانید درون یک دستمال کاغذی تف کرده و در زمان مناسب به صورت مناسب آن را دفع کنید. در زمان تف کردن داخل دستمال کاغذی، دهان و بینی خود را به صورت کامل بپوشانید. برای جلوگیری از گسترش ویروس، قبل از دور انداختن دستمال استفاده شده، آن را داخل یک کیسه پلاستیکی قرار داده و در سطل زباله‌های درب دار مخصوص ضایعات و یا سطل زباله‌های مخصوص لوازم پزشکی بیاندازید. دست‌های خود را مرتباً شسته و بهداشت شخصی خود را حفظ کنید؛ در زمان همه‌گیری بیماری، از تجمعات دوری کنید.

چگونه باید از عفونت کرونا ویروس جدید در آسانسور جلوگیری کرد؟

در طول شیوع بیماری سارس در سال ۲۰۰۳، مواری گزارش شد. که افرادی که همراه بیماران مبتلا به سارس سوار آسانسور شده بودند، به این بیماری مبتلا شده بودند. آسانسور به علت داشتن فضایی بسته، خطر زیادی برای انتقال دارد. برای جلوگیری از انتقال کووید-۱۹ در آسانسورها، اقدامات ذیل را باید انجام داد:

- آسانسور باید هر روز چندین بار با اشعه ماوراء بنفش، الکل ۷۵٪ یا ضد عفونی کننده‌های حاوی کلر ضد عفونی شود.
- در صورت امکان، تنها سوار آسانسور شوید تا احتمال آلودگی با مواردی مانند عطسه را به حداقل برسانید.
- قبل از ورود به آسانسور ماسک بزنید. در صورتی که شخصی عطسه کند و شما ماسک نداشته باشید، با آستین خود دهان و بینی خود را بپوشانید و بلافاصله پس از آن اقداماتی مانند عوض کردن لباس و شست و شوی دست و تمیز کردن شخصی را انجام دهید.

چگونه باید از عفونت ۲۰۱۹-nCoV در بازارهای مرطوب و خیس جلوگیری کرد؟

- دست‌ها را پس از دست زدن به حیوانات و محصولات حیوانی، با صابون و آب تمیز بشویید.

- حداقل یکبار در روز تجهیزات و محل کار را ضد عفونی کنید.
- هنگام دست زدن به حیوانات و محصولات تازه حیوانی، از لباس های محافظ، دستکش و ماسک استفاده کنید.
- لباس های محافظ را بعد از کار درآورده، روزانه آنها را تمیز کرده و در محل کار بگذارید بمانند.
- اعضای خانواده را از لباس های کار، کفش و سایر لوازم شسته نشده دور نگه دارید.

چگونه باید از عفونت ۲۰۱۹-nCoV در بیمارستان ها جلوگیری کرد؟

- در حین ویزیت در بیمارستان، به ویژه بخش های تنفسی، ماسک بزنید.
- از تماس نزدیک با افرادی که علائم بیماری های تنفسی (مانند تب، سرفه و عطسه) دارند، خودداری کنید.
- بهداشت شخصی خوب را حفظ کنید. هنگام سرفه یا عطسه، بینی و دهان را با دستمال بپوشانید.
- دست ها را با صابون یا ضد عفونی کننده های بر پایه الکل پاک کنید. بدون شستن دست از لمس چشم، بینی یا دهان خود اجتناب کنید.
- قبل از دور انداختن دستمال استفاده شده، آن را داخل یک کیسه پلاستیکی قرار داده و در سطل زباله های درب دار مخصوص ضایعات و یا سطل زباله های مخصوص لوازم پزشکی بیاندازید.

چگونه می توان از عفونت کرونا ویروس جدید در دانشگاه ها جلوگیری کرد؟

- از تجمع اجتناب کنید.
- سطح آگاهی خود را افزایش دهید. دپارتمان های مدیریت سلامت باید کارکنان، استادان و دانشجویان را نسبت به پیشگیری و حفاظت شخصی مناسب آموزش دهند.
- کارکنان، اساتید و دانشجویانی که دارای علائم تب، سرفه یا سایر علائم عفونت تنفسی باشند را سریعاً قرنطینه کرده و آگاهی لازم داده شود. از کار یا تحصیل در صورت بیمار بودن خودداری کنید.

- از دانشجویان بخواهید که جزئیات تاریخچه سفر را تهیه کرده و به کسانی که از مناطق، جوامع یا خانواده های دارای موارد تأیید شده بیماری برگشته‌اند، بسیار توجه کنند.
- هر روز صبح و بعد از ظهر، دانشجویان را از نظر داشتن علائم تب، سرفه و سایر علائم عفونت‌های تنفسی غربالگری کنید.
- از تهیه ماسک های یک‌بار مصرف، مواد ضد عفونی کننده، دستکش یک‌بار مصرف و ضد عفونی کننده دست به میزان کافی اطمینان حاصل کنید.
- درمانگاه و بخش‌های مدیریت سلامت باید نظافت، تهویه و ضد عفونی کلاس‌ها، خوابگاه‌ها، غذاخوری‌ها (سلف‌ها)، کتابخانه‌ها و سایر مراکز عمومی را مدیریت کرده و بر آن نظارت کنند.

چگونه می‌توان از عفونت ۲۰۱۹-nCoV در مدارس و مهدهای کودک جلوگیری کرد؟

- برنامه های احتمالی و سیستم‌های راهنمایی برای پیشگیری و کنترل عفونت ۲۰۱۹-nCoV باید ایجاد شود و به بخش ها و افراد مسئولیت‌هایی واگذار شود.
- کادر پزشکی دانشگاه و بخش مدیریت سلامت، باید برای پیشگیری و کنترل عفونت سخنرانی‌هایی در جهت افزایش درک و آگاهی کارکنان، اساتید و معلمان برگزار کنند.
- کادر و اساتید پزشکی باید وضعیت بهداشتی دانشجویان را تحت نظر داشته باشند، هر صبح و عصر بازدیدهایی انجام دهند و دانشجویان را از نظر تب، سرفه و سایر علائم عفونت‌های تنفسی بررسی کنند. دانشجویان دارای علائم باید سریعاً قرنطینه شده و به والدین او و ادارات محلی بهداشت اطلاع داده شود.
- محوطه دانشگاه باید خشک و تمیز نگه داشته شوند، اتاق‌ها باید تهویه مناسب داشته باشند، مکان‌ها و امکانات عمومی باید روزانه ضد عفونی شوند و سینک‌های شستشوی دستی باید به ضد عفونی کننده‌های دست یا صابون مجهز شوند.
- فعالیت‌های گروهی را کم کنید. دانشجویان باید در کلاس درس جدا از هم و با فاصله مناسب از هم بنشینند. زمان وعده‌های غذایی در سلف‌ها مرتب کرده و طبخ غذا را متناوب کنید.

• برای کسب اطلاعات درباره دانشجویان می‌توانید با والدین آن‌ها تماس بگیرید.

دانش‌آموزان چگونه می‌توانند در محیط‌های آموزشی از آلودگی با کرونا ویروس جدید اجتناب کنند؟

• کلاس‌ها. کلاس‌ها در مقایسه با سایر مکان‌های آموزشی، بسیار شلوغ‌تر هستند. لذا کلاس‌ها را مرتباً تمیز نگه داشته و ضد عفونی کنید. روزانه ۳ مرتبه هوای کلاس‌ها را هر بار به مدت ۲۰-۳۰ دقیقه تهویه کنید. در زمان تهویه هوای کلاس‌ها، باید افراد داخل کلاس خود را گرم نگه‌دارند. فاصله اجتماعی مناسب را حفظ کنید. ماسک بزنید، مرتباً دست‌های خود را بشویید، آب زیاد بنوشید و از جیغ و داد و غذا خوردن در داخل کلاس اجتناب کنید.

• کتابخانه‌ها. کتابخانه یکی از مهم‌ترین محل‌های عمومی برای درس خواندن دانش‌آموزان و نیز معلمان می‌باشد. کارکنان کتابخانه باید لباس محافظ داشته باشند و روزانه کتابخانه را تهویه، تمیز، ضد عفونی و خشک کنند. معلمان و دانش‌آموزان باید پس از امانت گرفتن کتاب، دست خود را شسته و ضد عفونی کنند. هم‌چنین باید ماسک بزنند و از مالیدن چشم‌ها، بینی یا دهان خود با دست خودداری کنند.

• آزمایشگاه‌ها. آزمایشگاه‌ها از مهم‌ترین مکان‌های عمومی مدرسه هستند. هنگام مطالعه یا انجام آزمایشات باید ماسک و دستکش لاتکس یک‌بار مصرف استفاده شوند. پس از اتمام آزمایش، مواد مصرفی آزمایشگاهی باید به درستی دفع شوند و تجهیزات و ظروف مورد استفاده باید بی‌درنگ استریل شوند. ۷ مرحله شست و شوی دست باید انجام شود (مراجعه شود به پرسش شماره ۵۴).

دانش‌آموزان چگونه می‌توانند در محیط زندگی خود از آلودگی توسط ۲۰۱۹-nCoV اجتناب کنند؟

• غذاخوری‌ها. از سلامتی و بهداشت غذا اطمینان حاصل کنید و محصولات گوشتی را به دقت بررسی کنید. هر روز قبل از آغاز کار، دمای بدن کارکنان سنجیده شود و کارکنان ماسک زده و دست‌های خود را بشویند. هم‌چنین ماسک‌ها طبق دستورالعمل‌ها باید مرتباً تعویض شوند. محل‌های تهیه مواد غذایی و ناهارخوری‌ها و هم‌چنین کارد و چنگال غذا

باید هر روز با نور ماوراءبنفش و گرمای زیاد استریل شوند. توالت‌های این محل‌ها باید شیر آب و صابون و سایر ضدعفونی کننده‌ها را داشته باشند. تعداد میزهای بزرگ را کاهش دهید، غذا خوردن دانش‌آموزان و معلمان به صورت دسته‌ای باشد و فاصله افراد در صف رعایت شود تا از تجمع جلوگیری گردد.

- ورزشگاه‌ها. به معلمان و دانش‌آموزان توصیه می‌شود ورزش متعادل انجام دهند، که برای سلامتی مفید است. ورزش با شدت زیاد یا ورزش‌های تماسی توصیه نمی‌شود، زیرا مورد اول می‌تواند ایمنی افراد را تضعیف کند و مورد دوم به طور بالقوه می‌تواند ویروس را گسترش دهد.
- خوابگاه‌ها. خوابگاه‌ها باید تهویه مناسب داشته و تمیز باشند. در صورت امکان، باید ضدعفونی منظم انجام شود. دانش‌آموزان بعد از این که از بیرون وارد خوابگاه می‌شوند، باید دست‌ها را شسته و لباس را تعویض کرده و بشویند و مرتباً دوش بگیرند. حتماً خواب منظم و کافی داشته باشید.

چگونه می‌توان از عفونت ۲۰۱۹-nCoV در خانه سالمندان جلوگیری کرد؟

- خانه‌های سالمندان باید مدیریتی به کار گیرند تا فعالیت‌های افراد ساکن و عیادت اقوام و دوستان آن‌ها و نیز پذیرش افراد جدید محدود گردد.
- تاریخچه سفر ساکنان را در طول اپیدمی بررسی کنید و بلافاصله افراد در تماس نزدیک با بیماران تایید شده را قرنطینه کنید.
- کارکنان این مراکز باید نحوه پیشگیری و کنترل کووید-۱۹ را بلد بوده و آمادگی ۲۴ سالیگی برای واکنش نشان دادن به شرایط اضطراری داشته باشند.
- از تأمین تجهیزات محافظت شخصی مانند ماسک صورت و ضدعفونی کننده دست اطمینان حاصل کرده و آنها را در اختیار ساکنان قرار دهید.
- اقدامات بهداشتی را تقویت کنید، از جمله تمیز کردن کامل محیط، دفع سریع زباله و تهویه و ضد عفونی روزانه.
- هر روز دمای بدن و علائم مرتبط با کووید-۱۹ را بررسی کنید. افراد بالقوه واگیردار را سریعاً قرنطینه کرده و به سرعت مراتب را به مقامات بهداشتی اطلاع دهید.

- آموزش نحوه پیشگیری از عفونت‌ها را تهیه کرده و بهداشت خوب و عادات خوب تندرستی را تشویق کنید.

چگونه می‌توان از عفونت ۲۰۱۹-nCoV در رستوران‌ها جلوگیری کرد؟

- برای کاهش ارتباط بین افراد، باید ناهار خوردن در زمان خلوت‌تر و به صورت دسته‌ای انجام گیرد. در طول وعده‌های غذایی، باید از تماس چهره به چهره یا مکالمه دوری کرده و زمان صرف غذا را کوتاه کرد. همچنین می‌توان غذا را بیرون برده و به‌تنهایی خورد و موقع خوردن غذا از کارد و چنگال شخصی استفاده کرد؛ اما باید قبل از صرف غذا، دست‌ها را شست و در صورت خوردن غذا در ناهارخوری، قبل از خوردن غذا (زمانی که منتظر حاضر شدن غذا هستید) ماسک بزنید.
- رستوران‌ها باید محافظت شخصی کارمندان خود را ارتقا دهند. علاوه بر لوازم معمولی حفاظتی مانند لباس و کلاه، همه آشپزهای آشپزخانه و پیش‌خدمت‌های تالار باید ماسک و دستکش یک‌بار مصرف داشته باشند و باید مرتباً آن‌ها را تعویض کنند.
- هر روز صبح باید دمای بدن کارکنان سنجیده شده و از نظر داشتن علائم تب (بالای ۳۷.۷ درجه سانتی‌گراد)، سرفه و خستگی غربالگری شوند. در صورت مشاهده هرکدام از علائم در کارکنان، سریعاً شخص مشکوک را قرنطینه کرده و محیط و وسایلی که با آن‌ها تماس داشته است را ضدعفونی کنید. کارگران دارای اسهال، آسیب دست یا سایر بیماری‌هایی که ممکن است کیفیت غذا را تحت تاثیر قرار دهد، باید از کار کردن منع شوند.

مبانی بیماری‌های واگیردار

بیماری‌های واگیردار دارای لزوم قرنطینه و اطلاع به مراکز بهداشتی کدامند؟

- بیماری‌های واگیردار دارای لزوم اطلاع به مراکز بالاتر، بیماری‌هایی هستند که به محض تشخیص باید به مراکز بهداشت محلی گزارش شوند. در این بیماری‌ها، اجبار به گزارش بیماری نقش مهمی در کمک به مراجع بهداشتی در پیشگیری و کنترل شیوع بیماری در جمعیت دارد.
- بیماری‌های واگیردار دارای لزوم قرنطینه، بیماری‌های واگیرداری هستند که بسیار واگیردار بوده و میزان مرگ و میر بالایی دارند، مانند طاعون، وبا و تب زرد.

مطابق قانون جمهوری خلق چین در مورد پیشگیری و درمان بیماری‌های واگیردار، مقامات بهداشتی چین براساس درک فعلی از دلایل، اپیدمیولوژی و خصوصیات بالینی بیماری، قرنطینه را برای مدیریت کووید-۱۹ انتخاب کرده‌اند. کنترل بنادر، گمرک و ارتباطات حمل و نقلی می‌تواند انتقال از طریق انسان، حیوان و کالاها را کاهش دهد.

اصول چین برای کنترل و پیشگیری از بیماری‌های واگیردار به شرح زیر است: (۱) اول پیشگیری، (۲) تاکید توأم بر پیشگیری و درمان، (۳) مدیریت طبقه‌بندی شده بیماری‌های واگیردار مختلف و (۴) تکیه بر شواهد علمی و تلاش‌های هماهنگ عمومی.

چرا عفونت کرونا ویروس جدید در دسته B بیماری‌های واگیردار طبقه‌بندی می‌شود در حالی که اقدامات کنترلی مخصوص دسته A برای آن انجام می‌شود؟

- پنومونی ناشی از ویروس کرونا، هنوز به اندازه بیماری‌های واگیردار دسته A مانند طاعون و وبا خطرناک نیست. با این حال، به علت جدیدالکشف بودن بیماری، به علت داشتن خطر نسبی ذاتی برای سلامت عمومی، باید همه افراد هوشیار باشند و به خوبی محافظت شوند.
- استفاده از اقدامات کنترلی مخصوص کلاس A باعث خواهد شد اطلاع‌رسانی و آگاهی بخشی بسیار سریع‌تر انجام گیرد؛ این امر به کارکنان بهداشتی در کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها کمک می‌کند و همچنین دستیابی مردم به آخرین اطلاعات برای پاسخ‌دهی بهتر به همه‌گیری را تسهیل می‌کند.

«ابر انتقال دهنده» یا «super-spreader» به چه معنی است؟

یک ویروس پس از آلودن کردن یک شخص می‌تواند جهش بافته و یا با شرایط بدن میزبان سازگار شود بخ طوری که با سهولت بیشتری به سایر افراد در تماس انتقال یابد. بیماران مبتلا به این چنین ویروسی، «ابر انتقال دهنده» یا «گسترش دهنده عظیم» نامیده می‌شوند.

اگر یک بیمار، بیماری را به بیش از ۳ نفر انتقال دهد، بیمار انتقال دهنده یک ابر انتقال دهنده نام خواهد داشت. اگر تعداد افرادی که از یک بیمار به بیماری مبتلا می‌شوند بالای ۱۰ نفر باشد، این افراد نیز ابر انتقال دهنده خواهند بود.

ابر انتقال دهنده‌ها در چین با عنوان «پادشاه عفونت ویروسی» نیز شناخته می‌شوند. معنی دوم پادشاه عفونت ویرال (ویروسی) این است که افراد آلوده شده توسط این ابر انتقال دهنده‌ها، معمولاً علائم شدیدتری تجربه کرده و حتی ممکن است افراد بیشتری فوت کنند. یک ویروس ابر واگیردار (super-virulence) که از افراد ابر انتقال دهنده انتقال یابد، نتیجه‌ی افزایش عفونت‌زایی و بیماری‌زایی متعاقب جهش است.

چه افرادی ناقلین بدون علائم کرونا ویروس جدید هستند؟

این اصطلاح به افرادی اطلاق می‌شود که با وجود آلوده بودن به عفونت، علامتی نداشته و حتی معاینات بالینی نرمالی دارند. معمولاً زمانی علائم بالینی و نشانه‌های غیرطبیعی یافت نمی‌شود که پاتوژن‌ها در حالت انکوبه و تکثیر شدن در بدن بیمار هستند. بدون تست‌های آزمایشگاهی، چنین شخصی بیمار تشخیص داده نخواهد شد. بیماران بدون علامت، شامل مبتلایان به کووید-۱۹، ناقلین بالقوه پاتوژن‌ها هستند.

قرنطینه پزشکی چگونه انجام می‌شود؟

مطابق قانون جمهوری خلق چین در مورد پیشگیری و درمان بیماری‌های واگیردار، افرادی که با بیماران یا افراد مشکوک به کرونا تماس داشته‌اند باید تحت قرنطینه پزشکی قرار بگیرند و یا در محل‌های مخصوصی، اقدامات پیشگیرانه دیگری را انجام دهند. اقدامات کلیدی در مدیریت افراد دارای تماس نزدیک عبارتند از:

- قرنطینه پزشکی افراد به مدت ۷ تا ۱۴ روز.
- پرهیز از فعالیت‌های غیرضروری در خارج از محل قرنطینه.
- بررسی و پیگیری روزانه افراد توسط متخصصین پیشگیری از بیماری و ثبت دمای بدن و علائم مرتبط با کووید-۱۹.

نحوه انتقال بیماران بد حال چگونه است؟

زمانی که بیماری بد حال با تست مثبت 2019-nCoV باشد، باید با اورژانس تماس گرفته و با آمبولانس به مراکز درمانی انتقال یابد. همراه بیمار باید برای محافظت از خود، ماسک زده و لباس محافظ بپوشد. برای جلوگیری از انتشار ویروس در هوا باید از آمبولانس‌های مجهز به سیستم تهویه

فشار منفی استفاده شود. در فشار منفی نسبت به اطراف، هوای داخل آمبولانس می‌تواند قبل از خروج از آمبولانس، فیلتر و تصفیه شود، لذا انتقال متقاطع عفونت بین کادر درمانی در طول انتقال و درمان بیمار کاهش می‌یابد. بنابراین از نظر فنی، آمبولانس‌های مجهز به سیستم تهویه فشار منفی، مطلوب‌ترین وسیله برای انتقال بیماران مبتلا به عفونت هستند.

فرم A و د-ارزیابی افراد به شرح زیر است:

فرم خود-ارزیابی در منزل

مورد ارزیابی							روز
تنگی نفس	درد قفسه سینه	اسهال	سرفه	درد عضلانی	خستگی	رغم	
							۱
							۲
							۳
							۴
							۵
							۶
							۷
							۸
							۹
							۱۰
							۱۱
							۱۲
							۱۳
							۱۴
							امتیاز کلی

نکات مربوط به جدول فوق:

لطفاً برای دمای بدن دقیقاً مقدار اندازه گرفته شده را ثبت کنید. برای سایر موارد ارزیابی (بجز رمق)، براساس برنامه زیر از ۱ تا ۵ امتیاز دهید:

۱ = بی نهایت ناراحت / سخت

۲ = خیلی ناراحت / سخت

۳ = نسبتاً ناراحت / سخت

۴ = نسبتاً خوب / راحت

۵ = عادی / بسیار راحت

لطفاً هر زمانی که دمای بدنتان از حد نرمال بالاتر باشد (دمای نرمال بدن با اندازه گیری از زیر بغل ۹۶.۸-۹۸.۶ فارنهایت معادل ۳۶-۳۷ درجه سانتی گراد است) یا هرکدام از موارد ارزیابی امتیاز ۱ یا ۲ داشته باشند، با پزشک مشورت کنید.

منبع:

THE CORONAVIRUS PREVENTION HANDBOOK, Wang Zhou