

## چکیده ای از گزارش کمیته مشترک سازمان جهانی بهداشت و دولت چین در مورد بیماری COVID-19

### اهداف اصلی:

۱. مشخص کردن شیوع در چین و تاثیر اقدامات مهاری
۲. به اشتراک گذاشتن دانش خصوصا به کشورهای در معرض خطر
۳. گردآوری پیشنهادات مهار و کنترل
۴. ایجاد اولویت ها برای یک برنامه مشترک کار، تحقیق و توسعه برای رفع شکافهای مهم در دانش و ابزارهای پاسخ

### اقدامات انجام شده در تدوین گزارش:

- برگزاری کارگاه برای نمایندگان کلیه وزارتخانه های اصلی/ یا همکار در پاسخگویی در چین
- برگزاری جلسات با نهادهای مسئول در مدیریت، اجرا و ارزیابی پاسخ در سطح ملی، به ویژه کمیسیون بهداشت ملی و مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها
- بازدیدهای میدانی شامل بررسی مراکز درمانی و کلینیک های بهداشتی، بیمارستانهای کشور/ منطقه، بیمارستانهای تعیین شده برای COVID-19، مراکز حمل و نقل (هوایی، ریلی، جاده ای)، بازارها، ذخیره انبارهای دارویی و تجهیزات حفاظت شخصی، مؤسسات تحقیقاتی، کمیسیونهای بهداشت استان، و مراکز محلی کنترل بیماری
- مذاکره و مشاوره با فرمانداران، شهرداران، تیمهای عملیاتی اضطراری، دانشمندان ارشد، خط مقدم بالینی، کارمندان بهداشت عمومی و جامعه و مدیران محله های جامعه
- برگزاری جلسات کاری برای ادغام یافته ها، نتیجه گیری و تهیه اقدامات پیشنهادی

### تمرکز برسؤالات کلیدی زیردر تهیه گزارش:

- سیرطبیعی و شدت COVID-19
- دینامیک انتقال ویروس COVID-19 در قسمتهای مختلف
- تأثیر اقدامات پاسخ در حال اجرا در مناطق با میزان انتقال بالا (سطح جامعه)، متوسط (خوشه)، کم انتقال (موارد پراکنده یا بدون موارد)

## یافته های طغیان

تا تاریخ ۲۰ فوریه سال ۲۰۲۰، جمعاً ۷۵۴۶۵ مورد COVID-19 در چین گزارش شده است. گزارش ها بر اساس سیستم ملی گزارشگری بوده است. سیستم گزارش دهی به صورت در لحظه مثبت و ثبت تشخیص در سامانه ثبت بیماری های عفونی به نام (IDIS) Infectious Disease Information System توسط پزشک تشخیص دهنده است.

مشخصات دموگرافیک: تعداد ۵۵۹۲۴ مورد تایید شده در آزمایشگاه تا تاریخ ۲۰ فوریه ۲۰۲۰، سن متوسط ۵۱ سال داشته و ۵۱٪ مرد، ۷۷٪ از هوبی و ۲۱٪ کشاورز یا کارگر بودند.

منشاء حیوانی: به نظر می رسد خفاش ها مخزن هستند، اما میزبان (ها) ی میانی هنوز مشخص نشده است.

روش های انتقال ویروس: ویروس COVID-19 در طی تماس نزدیک محافظت نشده از طریق قطرات تنفسی و اشیاء منتقل می شود. انتشار از طریق ذرات معلق در هوا تایید نشده است. به نظر نمی رسد که مسیر مدفوع و دهانی عامل انتقال باشد.

انتقال خانگی: در چین، انتقال فرد به فرد ویروس COVID-19 به طور عمده در خانواده ها رخ می دهد. مطالعات اولیه در گوانگدونگ تخمین می زند که میزان حمله ثانویه در خانوارها بین ۳ تا ۱۰ درصد است.

ردیابی تماس: چین خط مشی دقیق جهت ردیابی تماسها دارد. به عنوان مثال، در ووهان بیش از ۱۸۰۰ تیم اپیدمیولوژیست، با حداقل ۵ نفر در هر تیم، روزانه دهها هزار فرد را ردیابی می کنند. بین ۱ تا ۵ درصد از تماسها بسته به محل آزمایش، متعاقباً آزمایشات COVID-19 مثبت داشتند.

### آزمایش در کلینیک های تب و سیستم مراقبت ILI/SARI:

برای شناسایی میزان چرخش ویروس در جامعه، به طور سیستماتیک آزمایش COVID-19 در سیستم های روتین نظارت بر بیماری تنفسی مورد بررسی قرار گرفت. از جمله انجام RT PCR برای ویروس در:

- بیماران شبه آنفلوانزا (ILI) و تنفسی بدحال (SARI)
- در مراجعین کلینیک های تب

استعداد ابتلا: هیچ ایمنی قبلی در انسان وجود ندارد لذا فرض بر این است که همه مستعد هستند، اگرچه ممکن است عوامل خطر ساز افزایش حساسیت به عفونت وجود داشته باشد. ایجاد مصونیت بعد از عفونت نیاز به مطالعه بیشتر دارد.

### دینامیک انتقال

انتقال در ووهان: منبع اولیه در ووهان در کارگران بازار غذاهای دریایی بود. احتمال انتقال اولیه از حیوان و بعد انتقال انسان به انسان است.

انتقال در سایر مناطق استان هوبئی: محدودیت در تردد به ووهان باعث کاهش در عفونت شده است و دینامیک مشابه با سایر مناطق دیگر کشور است.

انتقال در چین خارج از استان هوبئی: با توجه به حمل و نقلو جابجایی جمعیت از ووهان، افراد آلوده به سرعت در سراسر کشور گسترش یافتند. با توجه به تجربه ووهان / هوبئی، مجموعه گسترده ای از مداخلات، از جمله شناسایی مهاجمی موارد و موارد تماس،

جداسازی و مدیریت و ایجاد فاصله اجتماعی ، برای قطع ارتباط زنجیره‌های انتقال در سراسر کشور انجام شده است.

### موارد خاص

**انتقال در مراکز مراقبت های بهداشتی و در میان کارکنان مراقبت های بهداشتی:** بیشتر موارد کارکنان مبتلا در اوایل شیوع عفونت و در ووهان شناخته شدند و این فرضیه وجود دارد که افراد ممکن است در داخل خانه آلوده شده باشند.

**انتقال در محیط های بسته:** در زندان ها، بیمارستان ها و مراکز نگهداری، به علت تماس نزدیک افراد و پتانسیل آلودگی محیط می تواند انتقال را تشدید کند. در این زمینه نیاز به مطالعات بیشتر است.

**انتقال در کودکان:** در گروه سنی ۱۸ ساله و کمتر، میزان حمله نسبتاً کمی (۲/۴٪ از موارد گزارش شده) وجود دارد. در ووهان، آزمایش نمونه های ILL هیچ کودکی از نوامبر ۲۰۱۹ تا دو هفته اول ژانویه ۲۰۲۰ مثبت نبود. کودکان آلوده تا حد زیادی از طریق ردیابی تماس در خانوارهای بزرگسالان شناسایی شده اند.

## علائم، پیشرفت بیماری و شدت آن

علائم غیر اختصاصی است و بروز بیماری از طیف بدون علامت تا پنومونی شدید و مرگ شامل می شود. معمولاً علائم و نشانه هایی از جمله علائم تنفسی خفیف و تب به طور متوسط ۶-۵ روز پس از عفونت ایجاد می شود (میانگین دوره کمون ۵-۶ روز، دامنه ۱-۱۴ روز). بیشتر افراد آلوده به ویروس دارای بیماری خفیف بوده و بهبود می یابند.

بر اساس ۵۵۹۲۴ مورد تأیید شده آزمایشگاهی، علائم و نشانه های معمولی عبارتند از: تب (۸۷,۹٪)، سرفه خشک (۶۷,۷٪)، خستگی (۳۸,۱٪)، تولید خلط (۳۳,۴٪)، تنگی نفس (۱۸,۶٪)، گلو درد (۱۳,۹٪)، سردرد (۱۳,۶٪)، میالژی یا آرتروالژی (۱۴,۱٪)، لرز (۱۱,۴٪)، حالت تهوع یا استفراغ (۵٪)، احتقان بینی (۴,۸٪)، اسهال (۳,۷٪)، خونریزی (۰,۹٪) و احتقان ملتحمه (۰,۸٪).

### علائم :

- تقریباً ۸۰٪ بیماری خفیف تا متوسط شامل موارد غیر پنومونی
- در ۱۳/۸٪ موارد شدید و دارای پنومونی با علائم:

dyspnea, respiratory frequency  $\geq 30$ /minute, blood oxygen saturation  $\leq 93\%$ , PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ratio  $< 300$ , and/or lung infiltrates  $> 50\%$  of the lung field within 24-48 hours

- در ۶/۱٪ موارد بسیار شدید با علائم: (نارسایی تنفسی، شوک سپتیک و / یا اختلال عملکرد / نارسایی اندام).
- عفونت بدون علامت نسبتاً نادر است و به نظر نمی رسد که یک عامل اصلی انتقال باشد.

**افراد در معرض خطر بالای بیماری شدید و مرگ شامل:** افراد بالای ۶۰ سال و افراد دارای شرایط مانند فشار خون بالا، دیابت، بیماری های قلبی عروقی، بیماری مزمن تنفسی و سرطان

تا ۲۰ فوریه، ۲۱۱۴ از ۵۵,۹۲۴ مورد آزمایش شده، نسبت مرگ و میر خام ۳/۸ بوده است که با توجه به محل و شدت انتقال آن متفاوت است (۵/۸٪ در ووهان در مقابل ۰/۷٪ در سایر مناطق چین). درچین مرگ و میر خام در ابتدای شیوع بالاتر بود.

### افزایش مرگ و میر با :

- افزایش سن (مرگ و میر ۲۱/۹٪ در بین افراد بالای ۸۰ سال)
- مردان (۴/۷٪ در مقابل ۲/۸٪ در زنان)
- بیماران بازنشسته

CFR : در بیماران بدون بیماری همراه ۱/۴ درصد و در بیماران با بیماری همراه، ۱۳/۲٪ برای مبتلایان به بیماری قلبی عروقی، ۹/۲٪ برای دیابت، ۸/۸٪ برای فشار خون بالا، ۸٪ برای بیماری مزمن تنفسی و ۷/۶٪ برای سرطان.

## چین چه کاری انجام داد؟

یک گروه مرکزی رهبری برای واکنش همه گیر و مکانیسم مشترک پیشگیری و کنترل شورای دولتی تشکیل شد.

اقدامات پیشگیری و کنترل به سرعت در سه مرحله اصلی انجام شده است:

- در مرحله اولیه شیوع، استراتژی اصلی متمرکز بر جلوگیری از انتشار موارد از ووهان و سایر مناطق با اولویت استان هوبی و جلوگیری از ورود از استانهای دیگر بود. پروتوکل تشخیص، درمان و پیشگیری تدوین شد.
- در مرحله دوم شیوع، استراتژی اصلی کاهش شدت بیماری همه گیری و کاهش سرعت افزایش موارد بود. محدودیت شدید رفت و آمد در ووهان اجرا شد. چک دمای بدن و بررسی گواهی سلامت در پایگاههای سلامت مرزی انجام شد. تمهیداتی برای اطمینان از معالجه همه موارد و جداسازی تماس های نزدیک اندیشیده شد. آموزش بهداشت تقویت شد و هماهنگی برای تخصیص منابع پزشکی انجام شد.
- در مرحله سوم، تمرکز بر کاهش خوشه های موارد، کنترل کامل بیماری همه گیر و ایجاد توازن بین پیشگیری و کنترل همه گیر، توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی، فرمان متحد، هدایت استاندارد و پیاده سازی سیاست مبتنی بر شواهد بود. تمرکز بر روی معالجه بیماران و قطع انتقال بیماری بود.

### فعالسازی پاسخدهی در سطح ملی:

مکانیسم های پیشگیری و کنترلی COVID-19 سریعاً بعد از اینکه اپیدمی ناگهانی ویروس اعلام شد، شروع شد و ۹ گروه برای هماهنگی پاسخ ها ایجاد شد:

۱. هماهنگ کننده
۲. کنترل و پیشگیری اپیدمی
۳. درمان پزشکی
۴. تحقیقات
۵. ارتباط عمومی
۶. امور خارجه
۷. حمایت لوازم پزشکی
۸. تجهیزات زندگی
۹. ثبات اجتماعی

از وضعیت های اپیدمیولوژیک برای تقسیم مناطق به ۴ منطقه استفاده شد:

منطقه	استراتژی
۱	مناطق بدون مورد
۲	"پیشگیری دقیق" مواردی همچون، تمهیدات قرنطینه در مراکز حمل و نقل، پایش تغییرات دما، تقویت تمهیدات تریاژ، استفاده از کلینیک تب و اطمینان از عملکرد طبیعی اقتصادی و اجتماعی.
۳	مناطق با موارد تک گیر (sporadic cases)
۴	مناطق با تجمع های جمعیتی (community clusters)
۵	مناطق با انتقال در جامعه (community transmission)
۶	کاهش موارد وارده، متوقف کردن انتقال و ارائه درمان مناسب
۷	توقف انتقال، جلوگیری از خروج بیماران و تقویت درمان
۸	شدیدترین استراتژی های پیشگیری و کنترل در این مناطق در حال اجرا است شامل توقف ورود و خروج مردم از این مناطق، تقویت شاخص های اقدامات درمانی و بهداشت عمومی

### اقدامات کنترلی اصلی انجام شده در چین:

پایش و گزارش: COVID-19 در ۲۰ ژانویه در گزارش قانونی بیماری های عفونی قرار گرفت و برنامه هایی برای تقویت تشخیص، نظارت و گزارش نویسی طراحی شد.

تقویت بنادر و قرنطینه: اداره گمرک یک برنامه اورژانسی برای اورژانس های بهداشت عمومی در بنادر سراسر کشور راه اندازی کرد و سیستم کارت سلامت برای ورود و خروج از شهر ها و همچنین پایش دمای مسافران هنگام ورود و خروج را مجدد آغاز کرد.

**درمان:** برای بیماران بد حال و با بیماری شدید، اصل "Four Concentrations" اجرا شده است که شامل تمرکز بر بیماران، متخصصان پزشکی، منابع و معالجه آن ها در مراکز ویژه است. افزایش بیمارستان ها، مراکز ویژه، تشکیل گروه های متخصص و اعزام کادر پزشکی از سایر اقدامات بود. همچنین برای پشتیبانی از معالجه پزشکی بیماران در ووهان منابع پزشکی از سراسر چین آورده شد.

**مطالعات اپیدمیولوژیک و مدیریت ارتباط نزدیک:** مطالعات اپیدمیولوژیک قوی در مورد بیماران، خوشه ها و موارد تماس برای شناسایی منبع عفونت صورت گرفته است.

**فاصله اجتماعی:** در تمام نقاط کشور فعالیت هایی مانند رویدادهای ورزشی، سینما و تئاتر لغو یا تعلیق شدند و بازگشایی مجدد مدارس و دانشگاه ها و بازگشت به کار افراد به تعویق افتاد. هزاران ایستگاه بهداشتی و قرنطینه ای را در و ورودی ها و خروجی های مسافران در ایستگاه ها مستقر شد. هر شهروند مجبور به پوشیدن ماسک در هنگام حضور در جامعه شد.

**بودجه و پشتیبانی مالی:** پرداخت بیمه درمانی توسط دولت و همچنین کارهایی برای بهبود دسترسی و قیمت مناسب مواد پزشکی، تجهیزات محافظت شخصی و تجهیزات زندگی برای افراد بیمار و مراقبین آنها صورت گرفت.

**پشتیبانی مواد اورژانسی:** دولت ظرفیت تولید و واردات را گسترش داد. همچنین شرکت های الکترونیکی هم برای کمک به واردات مواد پزشکی وارد عمل شده اند.

### **Risk communications**

- همکاری های بین المللی و اشتراک اطلاعات
- به روز رسانی های روزانه وضعیت همه گیری و کنفرانسهای روزانه مطبوعاتی برای پاسخ به مسائل نوظهور
- مراقبت روانشناختی، تهیه گایدلاین برای بحران های اضطراری روانشناختی و خط تلفن رایگان برای خدمات بهداشت روان
- دسترسی به خدمات آنلاین، ارائه ابزار های آموزشی، افزایش دسترسی به خدمات بهداشتی و کاهش اطلاعات نادرست

### **مدیریت موارد بالینی و پیشگیری و کنترل عفونت:**

چین یک اصل شناسایی زودهنگام، ایزوله زودرس، تشخیص زودهنگام و درمان زودهنگام دارد.

**شناسایی زودهنگام** کیس های مشکوک برای اقدامات مهار و کنترل مهم است که از طریق فرآیند غربالگری دما و پرسیدن سوال از افرادی که به بسیاری از موسسات اجتماعی، سازمانها، سالن های مسافرتی (قطار و هواپیما) و بیمارستان وارد می شوند.

**ایزوله زودرس:** موارد مشکوک در اتاق های ایزوله با فشار طبیعی، ایزوله می شوند و جهت کنترل منبع عفونی ماسک جراحی میپوشند. در ووهان لازم است بیشتر افراد مشکوک در یک بخش با فشار نرمال هم اتاق شوند.

**تشخیص زودهنگام:** نتایج تست PCR در همان روز برمیگردد که در صورت مثبت بودن بیماران به بیمارستان های مشخص شده منتقل می شوند (شامل آمبولانس های فشار منفی در بعضی شهرها). همه بیماران شامل موارد خفیف و بدون علامت با آزمایش مثبت پذیرش میشوند. موارد مثبت بر اساس جنسیت هم اتاق میشوند. بیماران آزمایش منفی براساس نیاز های بالینی آن ها درمان میشوند. تمامی بیماران برای تشخیص های دیگر با Multiplex تنفسی بررسی میشوند، این روش میتواند اطمینان خاطر اضافه کند که آزمایش منفی COVID-19 نشان دهنده عدم وجود آن است.



**درمان زودهنگام:** همه بیماران باید به طور منظم با پالس اکسی متر مانیتور شوند. گایدلاین ها شامل درمان های حمایتی برای طبقه بندی بالینی مختلف (خفیف، متوسط، شدید و بحرانی) به همراه داروهای در دست تحقیق شامل کلروکین، فسفات، لوپیناویر/ ریتوناویر، اینترفرون آلفا، ریباویرین، آربیدول هستند.

این توبه کردن (تهویه تهاجمی) و ECMO در بیماران بحرانی میتواند Survival را افزایش دهد.

بیماران تست مثبت ملاقات کننده ندارند.

**ترخیص بیماران:** بیمارانی مرخص میشوند که بیش از ۳ روز تب نداشته باشند، علائم بهبود پیدا کرده باشد و ۲ تست PCR منفی در دو ۲۴ ساعت جدا داشته باشند و از آن ها خواسته میشود تماس خود با خانواده و اجتماع را کمتر کنند.

**حفاظت کارکنان:** کارکنان بخش سلامت در چین از کلاه، محافظ چشم، ماسک N95، گان و دستکش یکبار مصرف استفاده می کنند. کارکنان به طور مداوم PPE می پوشند و فقط در هنگام خروج از بخش آن ها را عوض می کنند.

**نمونه گیری:** نمونه هایی که از دستگاه تنفسی فوقانی و همچنین تحتانی جمع شده به وسیله PCR برای COVID-19 تست میشود. ویروس در نمونه های تنفسی، خون و مدفوع شناسایی شده است. ویروس میتواند از ابتدا در نمونه های تنفسی فوقانی شناسایی شود ۱ یا ۲ روز قبل از شروع علائم و ۷-۱۲ روز در موارد Moderate و تا ۲ هفته در موارد شدید ادامه پیدا میکند. RNA ویروس در نمونه های مدفوع ۳۰ درصد بیمارانی که ۵ روز از شروع علائمشان گذشته شناسایی شده است .

## آنچه نمی دانیم:

از زمان شروع شیوع ویروس، تلاش های گسترده ای برای شناخت بهتر ویروس و بیماری در چین صورت گرفته است. موارد ناشناخته کلیدی از جمله در موارد زیرووجود دارد که پرداختن به آنها برای تقویت استراتژی های کنترل ضروری است.

### منبع عفونت:

- حیوانات و مخازن طبیعی ویروس
- رابط انسان و حیوان
- موارد اولیه که هنوز تماس آن ها مشخص نشده است.

### پاتوژنز و بیماری زایی ویروس

#### پویایی انتقال

- روشهای انتقال:
  - نقش انتقال aerosol در مراکز غیر درمانی
  - نقش انتقال مدفوعی-دهانی
- شیدینگ ویروس در دوره های مختلف بالینی در نمونه های مختلف بیولوژیکی:
  - قبل از شروع علائم و در بیماران بدون علامت
  - در طول دوره علامتدار
  - بعد از دوره علائم و در طول دوره بهبودی

#### عوامل خطر ابتلا عفونت:

- عوامل خطر ساز رفتاری و اقتصادی-اجتماعی
  - خانه
  - جامعه
- عوامل خطر عفونت بدون علامت
- عفونت بیمارستانی
  - در بین کارکنان سلامت
  - در بین بیماران

#### نظام مراقبت و پایش

- پایش انتقال در سطح جامعه
  - ILI
  - SARI
- ترند اپیدمی و پویایی مداخله
  - تعداد پایه های تولید مثل در مراحل مختلف بیماری همه گیر
  - ارتباط اپیدمی با فصلی

### آزمایشگاه و تشخیصی:

- حساسیت و ویژگی تست های مختلف NAAS, PCR و تست های سریع
- تیتراهای آنتی بادی بعد از عفونت و طول دوره محافظت آن
- مثبت بودن سرم در میان:
  - کارکنان عرصه بهداشت
  - جمعیت عمومی
  - کودکان

### اقدامات بالینی در بیمارانی که به فرم شدید بیماری مبتلا هستند:

- بهترین تکنیک استفاده از تهویه مکانیکی در درمان بیمارانی که وضعیت وخیمی دارند.
- ارزیابی مجدد نقش استروئیدها در درمان بیماران با فرم شدید بیماری
- شناسایی فاکتورهای مرتبط با درمان بالینی پیامدهای موفق
- تعیین تاثیرگذاری سایر اقدامات درمانی در دست تحقیق (مثلا ایمونوگلوبین داخل وریدی)

### اقدامات پیشگیری و کنترل:

- شاخص کلیدی اپیدمی که روی تصمیم گیری و تنظیم استراتژی کنترل مبتنی بر شواهد تاثیر می گذارد.
- تاثیرگذاری شاخص های اقدامات پیشگیری و کنترل (ICP) عفونت در شرایط مختلف مراقبت های بهداشتی
- تاثیرگذاری غربالگری ورود و خروج
- تاثیرگذاری اقدامات کنترل بهداشت عمومی و تاثیر اجتماعی اقتصادی آن ها:
  - ممنوعیت تردد
  - فاصله اجتماعی
  - تعطیلی مدرسه و محل کار
  - ماسک زدن عمومی
  - قرنطینه اجباری
  - قرنطینه داوطلبانه همراه با مراقبت فعال

### پاسخ جهانی و مراحل بعدی:

ویروس کووید ۱۹ یک بیماری زا جدید است که بسیار مسری است، می تواند به سرعت گسترش یابد، و می تواند در هر شرایطی عوارض بزرگ سلامتی، اقتصادی و اجتماعی ایجاد کند.

استفاده غیرقابل انعطاف و سختگیرانه چین از اقدامات غیر دارویی و بهداشتی برای مهار انتقال ویروس در سبهای اساسی برای پاسخ جهانی می دهد.

بخش اعظم جامعه جهانی هنوز از نظر مادی آماده اجرای معیارهای به کار رفته برای مهار در چین نیستند.

باید بطور مؤثرتر آمادگی جهانی را تقویت کرده و به سرعت ابزارهای خاصی را که برای جلوگیری از این ویروس ضروری است، بسازیم

### توصیه های عمده

#### در کشورهای آلوده:

- ✓ بلافاصله بالاترین سطح پروتکل های ملی مدیریت پاسخ را فعال کنید تا از همه توانایی دولت و همه جامعه برای مهار با اقدامات بهداشتی عمومی غیر دارویی استفاده شود
- ✓ اولویت یافتن پرونده های فعال، آزمایش های فوری و قرنطینه، ردیابی تماس نزدیک و قرنطینه سخت افراد در تماس
- ✓ آموزش عموم در مورد جدی بودن عفونت با ویروس کووید ۱۹ و نقش آنها در جلوگیری از شیوع آن
- ✓ نظارت برای تشخیص زنجیره های انتقال را گسترش دهید
- ✓ انجام برنامه ریزی و شبیه سازی سناریو چند بخش برای استقرار اقدامات دقیق تر برای قطع زنجیر انتقال در صورت لزوم (به عنوان مثال تعلیق اجتماعات در مقیاس بزرگ و تعطیلی مدارس و محل های کار).

#### در عموم مردم:

- ✓ این بیماری یک بیماری جدید و نگران کننده است اما شیوع آن می تواند با پاسخ درست مدیریت شود و اکثریت قریب به اتفاق افراد آلوده بهبود میابند.
- ✓ دستها را مرتب بشویید و هنگام عطسه یا سرفه، دهان و بینی خود را بپوشانید
- ✓ بطور مداوم اطلاعات خود را در مورد ویروس و علائم آن (مانند تب و سرفه) به روز کنید زیرا هرروز اطلاعات جدیدی در مورد این بیماری بدست می آید.
- ✓ آماده باشید تا از طریق روشهای مختلف از جمله اتخاذ شیوه های دقیق تر "دوری اجتماعی" و کمک به افراد سالخورده در معرض خطر به خود و دیگران کمک کنید.

ترجمه و تخلص از: دکتر زهرا کامیاب، دکتر نجمه روضاتی، دکتر سودابه هویدامنش