



راهنمای مقابله با COVID-19 در داروخانه های شهری

اسفند ۱۳۹۸

انجمن متخصصین داروسازی بالینی ایران

توصیه ها و اطلاعات لازم برای داروسازان در دوره شیوع SARS-CoV-2 (کرونا جدید)

اهداف:

- ❖ نکات کلیدی در مورد کرونا ویروس و بیماری ناشی از آن
- ❖ تبیین نقش داروسازان در کمک به کنترل شیوع کرونا ویروس
- ❖ مرور سوالات پرتکراری که داروسازان می توانند به پاسخ دادن و رفع آن ها کمک کنند.

مقدمه:

- ❖ شیوع این ویروس در دسامبر سال ۲۰۱۹ از شهر ووهان چین آغاز شد.
- ❖ ویروس جدید زونوتیکی^۱ است که قبلاً شناخته نشده بود.
- ❖ بیش از ۳۷۰۰۰ ابتلا و بیش از ۸۰۰ مرگ در طی فقط ۵-۶ هفته گزارش شد. آمار روزانه در حال افزایش است و میزان مرگ و میر بر اساس آمار های رسمی در سرتاسر جهان تا ۱۵ اسفند ۱۳۹۸، بالغ بر ۳۰۰۰ نفر بوده است.
- ❖ در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ سازمان جهانی بهداشت این بیماری را به عنوان موردی اورژانسی در سلامت عمومی بین المللی دسته بندی کرد.

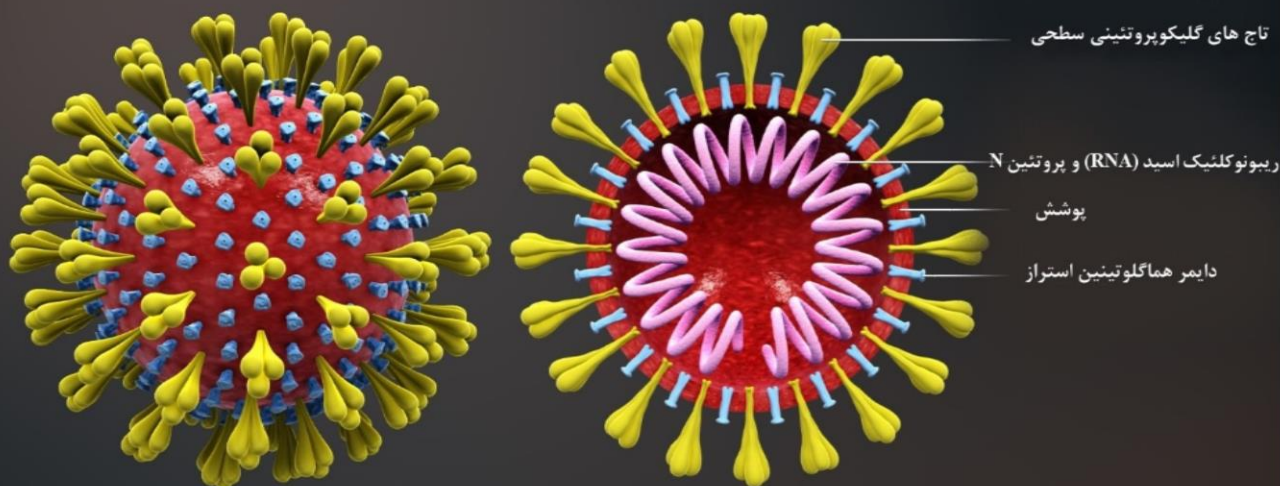
ویروس کرونا:

کرونا ویروس ها (CoVs) خانواده ی بزرگی از ویروس ها هستند که طیف وسیعی از بیماری ها از سرماخوردگی تا بیماری های جدی تر مثل سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) و سندرم شدید حاد تنفسی (SARS-CoVs) را ایجاد می کنند. ویروس جدید کرونا (nCoV) سویه ای جدید از این خانواده است که پیشتر در انسان ها شناسایی نشده بود. مطالعات دقیق تر نشان داده که ویروس SARS از گونه ای گربه و ویروس MERS از گونه ای شتر به انسان منتقل شده اند. چندین سویه ی دیگر از این خانواده هم کشف شده اند که در بین حیوانات ایجاد بیماری می کنند اما هنوز موجب عفونت در انسان ها نشده اند.

این ویروس ها:

- از نظر ظاهری بزرگ، دارای پوشش و RNA دار میباشند.
- دارای بزرگترین ژنوم در بین ویروس های RNA دار هستند که درون یک کپسید مارپیچی قرار گرفته است.

^۱ بیماری های عفونی مشترک بین انسان و حیوانات



- گلیکوپروتئین های سطحی (Spikes) واسطه‌ی تعیین تمایل بافتی (Tissue tropism) ویروس، تعیین سلول‌های میزبان و ورود به آن‌ها می‌باشد. همچنین این گلیکوپروتئین‌ها باعث تحریک سیستم ایمنی میزبان می‌گردند.
- گلیکوپروتئین های سطحی (Spikes) بر سطح ویروس شبیه تاج هستند به همین دلیل هم این ویروس کرونا (در لاتین به معنی شبیه به تاج) نام گرفته است.
- این ویروس‌ها عموماً پستانداران و پرندگان را آلوده می‌کنند و منجر به تعدادی از بیماری‌های کشنده در این جانداران می‌شوند. اما گونه‌های جهش یافته آن توانایی آلوده کردن انسان‌ها و همچنین توانایی انتقال فرد به فرد را نیز دارند. این کرونا ویروس جدید احتمالاً از مورچه‌خوار به انسان منتقل شده است.
- این ویروس‌ها عموماً منجر به ایجاد بیماری‌های تنفسی، گوارشی و بیماری‌های سیستم اعصاب مرکزی در انسان و سایر حیوانات می‌شوند و به ویژه برای جامعه‌ی انسانی از لحاظ ابتلا به بیماری‌های تنفسی فوقانی و تحتانی بار سلامتی و مالی زیادی دارند. این ویروس‌ها به علت احتمال بالای ایجاد جهش و نوترکیبی‌ها، قابلیت سازگاری و انطباق زیاد با محیط‌های جدید، می‌توانند میزبان‌ها و همچنین بافت‌های جدیدی را درگیر کنند.
- در نتیجه‌ی جهش‌ها و میزان سازگاری بالا، به صورت نادری بعضی از سویه‌های این خانواده از ویروس‌ها که معمولاً فقط حیوانات را مبتلا می‌کرده‌اند، می‌توانند سوش‌های جهش یافته جدیدی ایجاد

کنند که انسان‌ها را نیز مبتلا می‌کند. از آنجایی که این ویروس‌ها جدید هستند و قبلاً سابقه مواجهه با آنها وجود نداشته است، هیچ گونه محافظتی از ایمنی ذاتی تا واکسن علیه آنها وجود ندارد، در نتیجه این ویروس‌های جهش یافته به سرعت گسترش پیدا می‌کنند و در نهایت می‌توانند منجر به ایجاد یک پاندمی می‌شوند. این اتفاق چندی پیش در مورد ویروس‌های SARS و MERS رخ داد.

- نبود مواجهه ی قبلی ← عدم ایجاد ایمنی ذاتی، نبود واکسن و نبود درمان اختصاصی
- در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ سازمان جهانی بهداشت به طور موقت این بیماری را 2019-nCoV acute respiratory disease نامید.
- در تاریخ ۱۱ فوریه ۲۰۲۰، سازمان جهانی بهداشت در نهایت این ویروس را SARS-CoV-2¹ و بیماری ناشی از آن را COVID-19^۲ نامید.
- پاندمی ناشی از SARS در سال ۲۰۰۳ و MERS در سال ۲۰۱۲ رخ داد.

SARS³-2003, MERS⁴ 2012, COVID-2019

راه‌های انتقال SARS-CoV-2

- (۱) انتقال فرد به فرد در اثر تماس نزدیک (فاصله کمتر از ۱/۸ متر)^۵
 - (۲) از طریق قطره‌های تنفسی (Droplets) فرد آلوده، هنگامی که سرفه یا عطسه کند (مانند انتقال آنفلوانزا و سایر پاتوژن‌های تنفسی).
 - (۳) این قطره‌ها می‌توانند روی سطوح دهان، بینی و چشم‌ها (T-zone) بنشینند یا حتی مورد استنشاق قرار بگیرند و از این طریق به فرد دیگر منتقل شوند.
 - (۴) افراد با دست زدن به اشیاء یا سطوح و سپس مالیدن دست‌ها به چشم، بینی و یا دهان می‌توانند مبتلا شوند.
 - (۵) عموماً در مورد پاتوژن‌های تنفسی انتظار می‌رود بیشترین انتقال در زمانی باشد که بیمار بیشترین علائم را دارد (فاز حاد بیماری)، اما این ویروس حتی از بیمارانی که هنوز علامتی ندارند هم منتقل می‌شود (با سرفه یا عطسه خفیف).
- کرونا ویروس نمی‌تواند در هوا معلق بماند. انتقال از طریق رسیدن قطره‌های تنفسی (Droplet) فرد آلوده به ویروس به دهان و بینی و یا چشم‌های فرد دیگر اتفاق می‌افتد.

¹ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2

² Coronavirus Disease Identified in 2019

³ Severe Acute Respiratory Syndrome

⁴ Middle East Respiratory Syndrome

^۵ البته WHO حداقل فاصله را ۱ متر ذکر شده است.

بیماری حاد تنفسی ناشی از SARS-CoV-2:

• اطلاعات بالینی:

- برای موارد تایید شده SARS-CoV-2 شدت علائم گزارش شده از بی علامت و دارای علائم خفیف تا شدید و حتی مرگ در اثر ابتلا، متغیر می‌باشد. علائم در نزدیک به ۵۶ هزار بیمار که مراجعه نموده اند، عموماً شامل موارد زیر است:
- علائم اصلی:

(۱) تب (۸۸٪ مبتلایان)

(۲) سرفه (۶۸٪)

(۳) خستگی (۳۸٪)

(۴) ترشحات خلطی (۳۳٪)

(۵) تنگی نفس (۱۸٪)

(۶) درد عضلانی یا مفصلی (۱۵٪)

(۷) گلو درد (۱۴٪)

(۸) سردرد (۱۴٪)

- دوره ی کمون یا نهفتگی بیماری: ۱ تا ۱۴ روز و به طور میانگین ۵ روز
- در برخی بیماران امکان دارد علائمی مانند بدن درد، آبریزش بینی، گرفتگی بینی، گلو درد و یا اسهال نمایان شود. این علائم خفیف بوده و به تدریج شروع می شود.
- اطلاعات اولیه حاکی از مرگ و میر ۱۱ درصدی در بین بیماران بستری بوده است. در بین ۳۳٪ از بیماران هم مشکلاتی از قبیل سندروم دیسترس حاد تنفسی^۱ (۱۷٪)، آسیب حاد کلیوی، آسیب ریوی، شوک سپتیک، و پنومونی ناشی از ونتیلاتور (VAP) گزارش شده است.
- ریسک فاکتورهایی که منجر به بروز علائم شدید در برخی بیماران شده بودند، واضحاً مشخص نیست، اما احتمالاً بیماران سالخورده و یا کسانی که بیماری زمینه ای دیگری مثل دیابت، پرفشاری خون، بیماری های قلبی عروقی و سرطان دارند، در معرض خطر بیشتری هستند.
- این افراد در ۲ گروه کلی قرار می گیرند:

■ گروه بیماران پر خطر (بیماران با نقص ایمنی):

- (۱) تحت درمان با کورتیکواستروئید (بیش از ۱۲/۵ mg/day پردنیزولون یا دوز معادل آن بیش از دو هفته)
- (۲) شیمی درمانی

¹ Acute Respiratory Distress Syndrome

(۳) بدخیمی

(۴) پیوند اعضا

(۵) مبتلا به HIV

■ گروه بیماران در معرض خطر (بیماران با بیماری زمینه ای):

(۱) بیماری قلبی- عروقی و فشار خون

(۲) دیابت

(۳) بیماری تنفسی زمینه ای

(۴) BMI>40

○ سیر بیماری و میزان مرگ و میر

○ نمودارهایی که تعداد مبتلایان را به صورت روزانه نشان می‌دهند، حاکی از آن هستند که اعمال راهکارهای پیشگیرانه و کنترلی، تاثیر مثبتی در کاهش تعداد بیماران مبتلا گذاشته است.

○ میزان مرگ و میر این بیماری حدود ۲٪ تخمین زده شده است (در مطالعات بعدی نرخ مرگ و میر بالاتر و در حدود ۳/۴٪ گزارش شد).

○ در بین مبتلایان ۸۰٪ خفیف، ۱۳/۸٪ شدید و ۶/۱٪ بحرانی گزارش شده اند.

○ سالمندان و یا افرادی که مشکلات زمینه ای از جمله فشارخون بالا، مشکلات قلبی و یا دیابت دارند، در ریسک بیشتری برای بروز عوارض قرار دارند.

○ درمان:

○ در حال حاضر هیچ درمان یا واکسن خاصی برای این ویروس وجود ندارد و هیچ دارو یا واکسنی به طور کامل از لحاظ ایمنی و اثربخشی مورد مطالعه قرار نگرفته است.

○ در حال حاضر، چندین گروه در سراسر دنیا در حال تلاش برای ایجاد راهکارهای درمانی، ابزارهای تشخیصی و واکسن می‌باشند. این گروه‌ها از توالی ژنومی ویروس که مراجع چینی در تاریخ ۱۰ ژانویه منتشر کردند، استفاده می‌کنند.

○ درمان، علامتی و براساس وضعیت بالینی بیمار است.

○ درمان حمایتی شامل اکسیژن، مایع درمانی و کنترل تب و درد بیماران است؛ در صورت وجود عفونت باکتریال همزمان، استفاده از آنتی بیوتیک‌ها اندیکاسیون دارد.

○ دسته‌های دارویی مورد استفاده براساس موجودی کشور یا فرمولری موسسه‌ی درمانی یا بر اساس توصیه های بالینی مراجع ذی صلاح:

عوامل ضد میکروبی، ضد تب ها و ضد دردها، کورتیکواستروئیدها، فراورده هایی که بر روی میکرواکولوژی روده اثر می گذارند، داروهای سیستم گوارش، ضد سرفه ها، موکولایتیک ها و داروهای ضد آسم.

○ داروهای آنتی وایرال:

- داروی Remdesivir پیش دارو (prodrug) ای که در مراحل کارآزمایی بالینی مورد استفاده قرار گرفته است: مصرف در آمریکا، فرانسه و چین
- اینترفرون نوترکیب انسانی
- لوپیناویر/ریتوناویر (کلترا: Kaletra)
- ریباویرین (Ribavirin)
- کلروکین یا هیدروکسی کلروکین
- اسلتامیویر (Oseltamivir)

توجه داشته باشید که اگر چه داروهای فوق بر اساس برخی مطالعات و به استناد اطلاعات موجود در خصوص اثربخشی و کاربرد آنها در سایر عفونت های وایرال برای تجویز در کرونای جدید (COVID-19) نیز توصیه می شوند، ولی در خصوص اثربخشی آنها در این بیماران اتفاق نظر قطعی وجود ندارد. مطالعات و طبابت مبتنی بر شواهد (Evidence based medicine) باید مبنای ادامه اجرای پروتکل ها و توصیه های درمانی قرار گیرند. لذا به طور جدی توصیه می شود همکاران داروساز با استناد به راهنماهای رسمی و مورد تایید وزارت بهداشت، نسبت به بروزرسانی اطلاعات خود در خصوص کاربرد این داروها و یا سایر درمانهای جدید در این بیماری اقدام فرمایند.

مسئولیت‌ها و نقش داروسازان شاغل در داروخانه

- داروسازان شاغل در داروخانه در مناطق آلوده و غیر آلوده به ویروس، معمولاً خط اول مواجهه با بیماران و افرادی که به دنبال دریافت اطلاعات و توصیه های موثق پزشکی هستند، می باشند.
- وظیفه ی داروسازان شاغل در داروخانه در زمان شیوع این بیماری، چنین تعریف شده است:
 - ایجاد و حفظ ذخیره (stock) مناسبی از محصولات دارویی مورد نیاز از قبیل داروهای ضروری و تجهیزاتی مثل ماسک، دستکش، محلول های ضدعفونی برای رفع تقاضاها در زمان صحیح
 - اطلاع رسانی و آموزش به عموم مردم
 - مشاوره
 - ارجاع
 - ترویج اصول پیشگیری
 - ترویج اصول کنترل عفونت

• اطمینان از وجود ذخیره ی کافی از داروها و تجهیزات ضروری

- با فرض اطلاع رسانی اولیه از سوی سازمان های ذیربط و تامین بودن اقلام مورد نیاز در سطح شرکت های توزیع کننده دارو، لازم هست که داروخانه ها با پیش بینی لازم، اقدامات زیر را در دستور کار قرار دهند:
- ❖ از وظایف مهم داروسازان در دوره شیوع این بیماری ضمانت برای تامین دارو (داروهای پیشگیرانه و تشخیصی و درمانی) و ایفای نقش در قالب تیم های حمایت پزشکی^۱ می باشد.
 - ❖ در هر مجموعه ی تامین سلامت اجتماعی، باید داروخانه های شهری و نیز بیمارستانی مشخص شوند تا در امر عرضه کنترل شده اقلام دارویی به بیماران سرپایی یا بستری همکاری و هماهنگی لازم را با تیم درمان داشته باشند. داروسازان مسوول این مراکز می بایست برای تهیه، ذخیره سازی و توزیع داروهای کلیدی مشخص شوند. این افراد موظف هستند سفارشات را به گونه ای

¹ Medical Support Teams

ترتیب دهند که باعث مشکل در زمینه ی تامین دارو و تجهیزات در زمان شیوع این ویروس نشود.

• پیشگیری

- برای کمک به کنترل شیوع این بیماری، افرادی که مشکوک یا آلوده به ویروس هستند می بایست از سایر بیماران جدا و قرنطینه شوند و با رعایت جدّی و سختگیرانه ی اصول و هشدارهای کنترل عفونت توسط کادر درمانی، تحت درمان قرار گیرند.
- افرادی که سابقه ی تماس با افراد آلوده به ویروس را داشته اند، باید توسط گروه های درمانی محلی پایش و پیگیری (follow-up) شوند.



توصیه های WHO برای عموم مردم در جهت کاهش مواجهه و انتقال این ویروس و سایر پاتوژن های تنفسی

- تمیز کردن مداوم دست ها با آب و صابون یا ضدعفونی کننده های الکلی
- در زمان عطسه و سرفه کاملاً جلوی دهان و بینی توسط داخل آرنج یا دستمال کاغذی گرفته شود، بلافاصله بعد از سرفه یا عطسه هم دستمال دور انداخته شود و دستها شسته شوند.
- از تماس نزدیک با هر فردی که علائم تب و سرفه دارد، خودداری شود.
- اگر علائم تب، سرفه و تنگی نفس در فردی دیده شد، سریعاً به مراکز درمانی مراجعه و سابقه سفرهای اخیر نیز به اطلاعکادر درمان برسد.
- در صورت مراجعه به مراکز فروش حیوانات زنده در مناطق آلوده، از تماس مستقیم و حفاظت نشده با حیوانات و سطوحی که با آنها در تماس بوده اند، خودداری به عمل آید.
- از مصرف غذاهای حیوانی خام یا نیم پز اجتناب شود. گوشت خام، شیر و سایر مواد خوراکی با منشا حیوانی با دقت فراوان تهیه و آماده شوند تا از آلودگی و cross-contamination جلوگیری شود.

افرادی که علامت دار می شوند یا بی علامت هستند، اما با افراد مبتلا ارتباط داشته اند، به دلیل احتمال انتقال بیماری، خود را ایزوله یا قرنطینه کنند.

بهداشت دست ها

- شست و شوی دست ها با آب و صابون و یا ضدعفونی کردن دست ها با فراورده های با پایه الکل بطور مکرر در طول روز و یا پس از هر تماس با سطوح احتمالاً آلوده، بسیار مهم است.

قرنطینه کردن خود توسط افراد علامت دار یا افرادی که در تماس با فرد مبتلا بوده اند

قرنطینه کردن خود به معنی پرهیز از حضور در هرگونه مکانی است که منجر به تماس با سایر افراد و احتمالاً آلوده کردنشان می شود. از هرگونه حضور در اجتماع از قبیل محیط کار، مدرسه، دانشگاه، مراکز مذهبی، زندان ها، ورزشگاه ها، مراکز خرید، رستوران ها و ... باید خودداری به عمل آید.

• اقدامات پیشگیرانه توسط داروسازان

داروسازان می‌توانند نقشی کلیدی در پیشگیری از گسترش شیوع ویروس SARS-CoV-2 بازی کنند:

- آگاهی از طبیعت بیماری، راه‌های انتقال و پیشگیری
- آگاهی و به‌روز رسانی مداوم اطلاعات و نحوه‌ی دسترسی به اطلاعات مرجع با توجه به استراتژی‌های ملی مقابله با ویروس، همچنین آگاهی از نزدیکترین مراکز درمانی منتخب جهت ارجاع موارد لازم.
- آگاه‌سازی، مشاوره و آموزش به عموم
- تامین کالاهای ضروری
- تشویق افراد مشکوک به COVID-19 به مراجعه‌ی صحیح به مراکز منتخب اعلام شده که محیط و تجهیزات کافی برای مدیریت این دسته از بیماران را دارند. مراجعه به مراکز پزشکی، داروخانه‌ها و مراکز درمانی خارج از لیست توصیه شده که محیط و تجهیزات کافی ندارند، می‌تواند کادر درمان در این مراکز و سایر افراد را در خطر ابتلا قرار دهد.
- افزون بر موارد ذکر شده، موارد زیر نیز می‌بایست توسط داروسازان مورد توجه قرار گیرد:
 - همکاری در توسعه‌ی برنامه‌های اضطراری برای اتمام پاندمی
 - آموزش کامل به تمام پرسنل
 - ارزیابی وضع سلامت خود داروسازان
 - محافظت از پرسنل
 - پایش وضعیت بیماران عفونی توسط داروسازان و راهنمایی آنها
 - اطمینان از وجود نظافت کافی و انجام صحیح فرایند های ضد عفونی
 - توانمندسازی در مدیریت وضعیت بیماران
 - توانمندسازی در آموزش به بیماران
 - توانمندسازی در زمینه‌ی مدیریت بعد از مواجهه با عفونت
 - توانمندسازی در مدیریت پسماندهای پزشکی

توصیه‌های عمومی داروساز:

• افرادی که علائم تنفسی ندارند، باید؛

- (۱) از گردهمایی‌های بزرگ و حضور در فضاهای بسته‌ی شلوغ اجتناب کنند.
- (۲) فاصله‌ی حداقل یک متری را با افرادی که علائم ابتلا به ویروس مثل سرفه و عطسه دارند، رعایت کنند.

۳) رعایت مداوم بهداشت دستها به این صورت که اگر دستها به وضوح آلوده نبودند استفاده از ژل ضدعفونی کننده با پایه الکل کفایت می کند، ولی اگر دستها به وضوح آلوده هستند با آب و صابون شسته شوند.

۴) در صورت عطسه و سرفه، دهان و بینی با استفاده از دستمال کاغذی و یا آرنج خم شده پوشانده شود و دستمال کاغذی مصرف شده بلافاصله دور انداخته شود و دستها شسته شوند.

۵) خودداری از هرگونه تماس با بینی و دهان و چشمها پیش از شستن دست ها

• افرادی که علائم تنفسی دارند می بایست:

۱) ماسک بزنند و در صورتیکه تب و سرفه و تنگی نفس دارند، در اسرع وقت به مراکز منتخب مراجعه کنند.

۲) استفاده از ماسک در موارد غیر ضروری ممکن است منجر به ایجاد هزینه‌ی اضافی و ایجاد مشکلاتی در تامین آن شود. علاوه براین حس امنیت کاذب که ممکن است در بعضی افراد ایجاد کند، می‌تواند منجر به نادیده گرفته شدن اقدامات ضروری همچون شستوشو و رعایت بهداشت دست ها شود. علاوه بر آن استفاده نادرست از ماسک می‌تواند تاثیر آن در کاهش انتقال ویروس را از بین ببرد.

• توصیه هایی برای مراقبت از بیماران به صورت سرپایی

اصول پایه‌ای پیشگیری و کنترل عفونت و هشدارهای استاندارد باید در تمام مراکز درمانی از جمله مراکز درمانی سرپایی و مطب های شخصی و داروخانه ها (تمام موارد Primary Care) پیاده شود. در مورد ویروس SARS-CoV-2 اقدامات زیر باید اجرا گردد:

- تریاژ و تشخیص زودهنگام
- تاکید بر رعایت بهداشت دست ها، بهداشت تنفس و استفاده از ماسک در افرادی که علائم تنفسی دارند.
- رعایت تمام موارد هشدار در زمینه ی تماس با افراد مشکوک به آلودگی و قطره‌های تنفسی
- اولویت بندی رسیدگی و مراقبت از بیماران علامت دار
- اگر بیماران علامت دار به هردلیلی مجبور به منتظر ماندن برای شروع درمان هستند، باید از اینکه فضای انتظارشان ایزوله است، اطمینان حاصل کرد. این بیماران نباید با سایر افراد در تماس مستقیم باشند.
- آموزش به بیماران و خانواده ی آنها در مورد تشخیص زود هنگام علائم، احتیاطات پایه ای و معرفی مراکز منتخب که می بایست در صورت لزوم به آنها مراجعه کنند.

جدول زیر، به عنوان راهنما برای ارزیابی و تریاژ بیماران بر اساس دستورالعمل های CDC می باشد:

علائم بالینی	به همراه	ریسک فاکتور اپیدمیولوژیک
تب و یا علائم درگیری دستگاه تنفسی تحتانی (مثل سرفه یا تنگی نفس)	و	هر فردی، حتی اعضای کادر درمان، که ارتباط نزدیکی با بیمار تایید شده طی ۱۴ روز قبل از شروع علائم داشته اند.
تب به همراه علائم درگیری دستگاه تنفسی تحتانی (مثل سرفه و تنگی نفس)	و	سابقه ی سفر به مناطق آلوده طی ۱۴ روز قبل از شروع علائم
تب و علائم درگیری دستگاه تنفسی تحتانی (مثل سرفه و تنگی نفس) که احتیاج به <u>بستری شدن</u> دارد.	و	سابقه سفر به مناطق آلوده طی ۱۴ روز قبل از شروع علائم

۱) بیمارانی که بر هر کدام از این سه شرط منطبق هستند، باید برای بررسی های بیشتر به یکی از بیمارستانهای مرجع ارجاع داده شوند.

۲) داروسازانی که بیمارانی منطبق بر هر کدام از شرایط فوق را شناسایی کردند، باید بیمار را طبق دستورالعملی که در ادامه ذکر خواهد شد مورد مشاوره قاطعانه قرار دهند و بصورت ایزوله نگهداری کنند، از معاینه فیزیکی بیمار خودداری کنند و بلافاصله به مراجع پزشکی ذی-صلاح اطلاع دهند تا اقدامات لازم برای مراقبت از بیمار و ممانعت از انتقال بیماری به سایرین به عمل آید.

۳) افرادی که احساس ناخوشی دارند ولی بر هیچ کدام از سه سناریوی بالا منطبق نیستند، باید در خانه بمانند و اقدامات پیشگیرانه عمومی که برای بیشتر بیماری های تنفسی ثابت است، و در ادامه توضیح داده خواهد شد را انجام دهند.

ارجاع و قرنطینه سازی

در صورت مواجهه با فرد مشکوک به ابتلا به ویروس SARS-CoV-2، فرد را به مراجعه به مراکز درمانی منتخب تشویق کنید. سازمان جهانی بهداشت توصیه به نگهداری افراد مشکوک به ابتلا در خانه و توسط خانواده ها را نمی کند، مگر در مواردی خاص که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد.

در زمان ارجاع موارد مشکوک، طبق پروتکل های تعیین شده توسط مراجع بهداشتی ملی، منطقه ای و محلی اقدام کنید. از این مراجع تبعیت و با آنها همکاری کنید. این مساله می تواند شامل ایزوله کردن فرد مشکوک

در اتاقی جداگانه و تماس فوری با سرویس های اورژانسی اختصاص داده شده به این موضوع باشد. این سرویس های آموزش دیده با تجهیزات کافی برای انتقال فرد مشکوک، در محل حاضر خواهند شد.

این اتاق ایزوله در داخل داروخانه ها می بایست دارای یک سرویس بهداشتی و کمترین میزان وسایل ضروری برای فرد در زمان انتظار باشد، تا در صورت تایید آلودگی به کمترین تلاش برای رفع آلودگی از محیط این اتاق احتیاج شود. به محض اینکه فرد مشکوک به مراکز درمانی انتقال پیدا کرد، اتاق و تمام مناطقی که ممکن است آلوده شده باشد باید طبق دستورالعمل های بعدی تمیز و ضدعفونی شود.

مراقبت در منزل از بیمارانی که مشکوک به ابتلا هستند و علائم خفیفی دارند:

طبق توصیه سازمان جهانی بهداشت موارد مشکوک به ابتلا، جهت اطمینان از ایمنی و دریافت کیفیت استاندارد از مراقبت پزشکی در صورت تشدید علائم و حفظ ایمنی عموم مردم میبایست در سیستم بیمارستانی ایزوله و پایش شوند. با این حال بنا به دلایلی مثل کمبود مراکز بستری و کمبود ظرفیت برای رفع تقاضای بیماران یا غیرایمن بودن این مراکز، در مواردی که افراد به طور رسمی توسط بیمارستان پذیرش نشده اند، مراکز جایگزین مانند خانه های بیمار ممکن است جهت تامین مراقبت های پزشکی مورد استفاده قرار گیرد.

در این شرایط تنها بیمارانی می توانند در خانه مورد مراقبت قرار گیرند، که علائم خفیفی دارند و بیماری زمینه ای از قبیل بیماری های ریوی و قلبی، کلیوی و اختلالات نقص ایمنی که ممکن است در خطر بروز علائم شدیدتر و ایجاد پیچیدگی هایی که احتیاج به مراقبت های ویژه داشته باشد، ندارند.

افزون بر این، در مورد این بیماران و اعضای خانواده شان آموزش جهت رعایت کامل بهداشت، رعایت اصول پیشگیری و کنترل عفونت به طوری که در ایمن ترین حالت ممکن از بیمار مراقبت شود و به طوری که عفونت به سایر اعضای خانواده منتقل نشود، بسیار اهمیت دارد.

کنترل عفونت: شست و شوی دست‌ها

داروسازان در مورد آگاه سازی و آموزش دادن به مردم در مورد اهمیت رعایت بهداشت نقش مهمی ایفا می‌کنند. بهداشت دست‌ها و نحوه ی صحیح شست و شو و استفاده از ژل دست و همچنین تهیه ی ذخیره ی کافی و یا ساختن ضدعفونی کننده های با پایه ی الکل از جمله این موارد هستند. رعایت بهداشت دست‌ها نکته ای مهم در جلوگیری از پخش ویروس است که باید طبق دستورالعمل های سازمان جهانی بهداشت به وسیله آب و صابون و یا ضدعفونی کننده های الکی صورت بگیرد. سازمان جهانی بهداشت توصیه می کند که ضدعفونی کننده های الکی باید حاوی ۸۰٪ الکل و یا ۷۵٪ ایزوپروپیل الکل باشند.

نحوه ی آماده سازی فرمولاسیون های ضدعفونی کننده دست:

اطلاعات در مورد چگونگی تهیه ضدعفونی کننده های دست، محاسبات لازم و آموزش‌های گام به گام به دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت در زمینه تهیه ی محلی فرمولاسیون‌های ضدعفونی کننده در انتهای دستورالعمل ذکر شده است.

به دلیل اینکه ویروس کرونا میتواند از طریق قطرک های تنفسی و از طریق تماس انتقال یابد، هر محلی چه در بیمارستان یا داروخانه که احتمال آلودگی به ویروس در آن وجود دارد باید ضدعفونی شود.

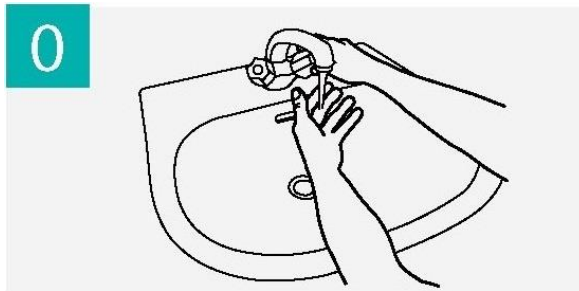
مطالعات قبلی روی ویروس SARS و MERS نشان داده است که این دسته های ویروسی در صورت قرار گرفتن در دمای ۵۶ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ دقیقه از بین می رود. همچنین ضدعفونی کننده های زیر هم موجب از بین رفتن این ویروس‌ها می‌شوند، که توصیه می شود پرسنل داروخانه به طور مداوم و طبق دستورالعمل‌های مرجع، محیط داروخانه و تجهیزات را توسط نوع مناسبی از آن‌ها ضدعفونی کنند:

- (۱) اشعه ی ماورابنفش
- (۲) حرارت دادن (۵۶ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ دقیقه)
- (۳) اتانول ۷۰ تا ۸۰ درصد (بر طبق منابع مختلف)
- (۴) ضدعفونی کننده‌های با پایه ی کلر
- (۵) کلروفرم ۱٪

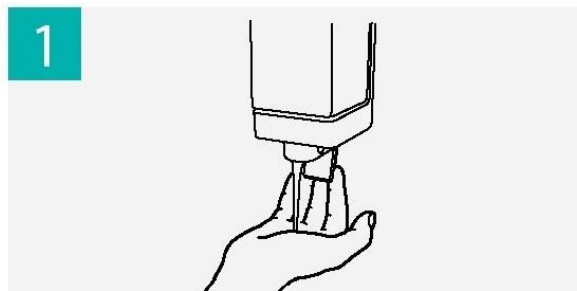
کلرهگزیدین، متانول و ترکیبات نانوسیلور نمی‌توانند به طور موثر SARS-CoV-2 را غیرفعال کنند.

نحوه شستشوی دست‌ها:

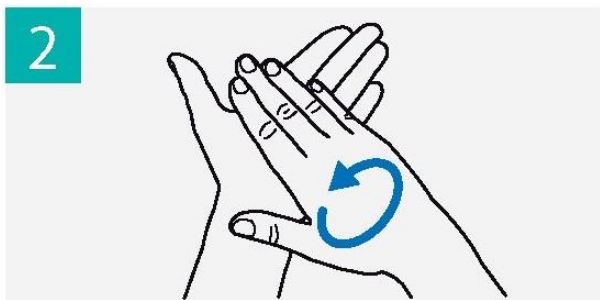
- مدت زمان شستشوی دست‌ها: ۴۰-۶۰ ثانیه



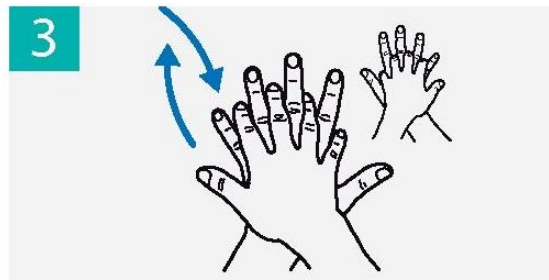
دست‌ها را با آب خیس کنید



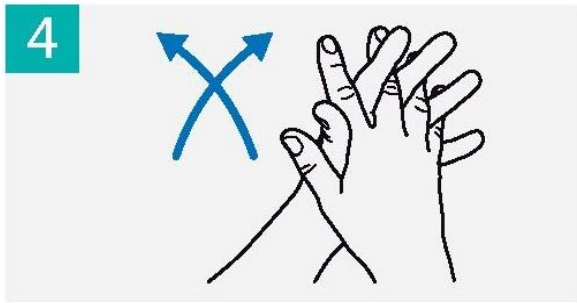
به میزان کافی مایع دستشویی بر روی دست هایتان ریخته یا صابون به دست هایتان بمالید، به گونه ای که کف ایجاد شده کل دست را بپوشاند



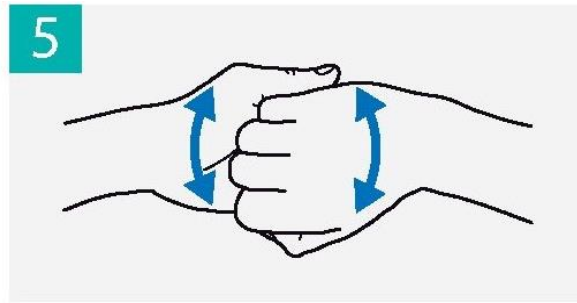
کف دست‌ها را به هم بمالید



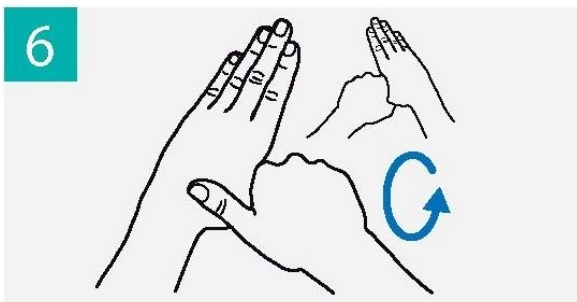
کف دست راست را روی پشت دست چپ قرار دهید به طوریکه انگشتان هر دست لابه لای انگشتان دست دیگر قرار بگیرد، و برعکس



درحالی‌که که انگشتان دست‌ها را
لا به لای هم نگاه داشته‌اید،
کف دست‌ها را بهم بمالید



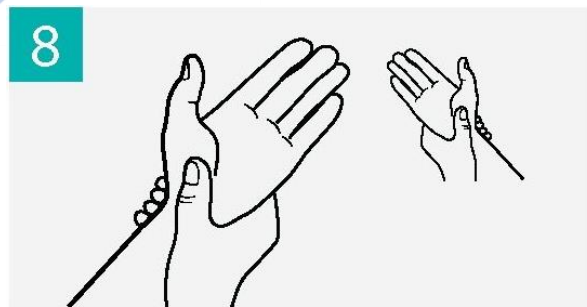
پشت انگشتان را درحالی‌که
دست‌تان را به داخل مشت
کرده‌اید، با کف دست مقابل
بشوید



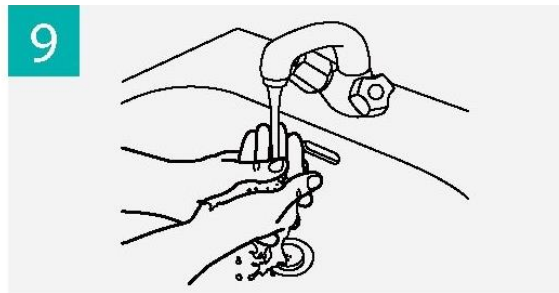
انگشت شست دست چپ را در
کف دست راست قرار دهید و
به حالت دورانی شست‌وشو
دهید؛ و برعکس



با رو و پشت انگشتان بسته‌ی
دست راست، کف دست چپ
را به صورت دورانی شست‌وشو
دهید؛ و برعکس



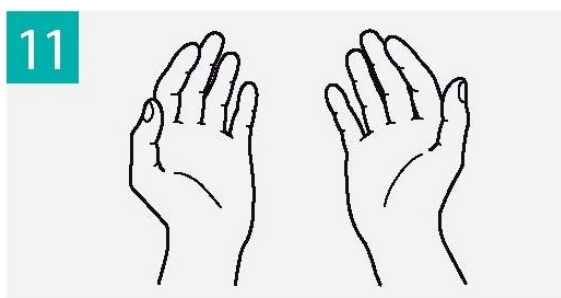
**مچ هر دست را با دست مقابل
مالیده و شستو دهید**



دست‌ها را آبکشی کنید



**دست‌ها را با یک دستمال یکبار
مصرف کاملاً خشک کنید، از
همان دستمال برای بستن شیر
آب استفاده کنید**



**اکنون دست‌های شما کاملاً
تمیز و عاری از آلودگی هستند**

کنترل عفونت: سایر هشدارها

توصیه های زیر را نیز به خانواده هایی که مراقبت از افراد علامت دار را عهده دار هستند، داشته باشید:

(۱) بهداشت تنفسی باید توسط تمام افراد به ویژه افراد علامت دار در همه زمان ها رعایت شود. بهداشت تنفسی به پوشاندن دهان و بینی در هنگام عطسه و سرفه با استفاده از انواع ماسکها و دستمال کاغذی و یا در صورت عدم دسترسی به موارد بالا با قسمت داخلی آرنج و شست و شوی دست ها بعد از هر بار عطسه و سرفه گفته می شود.

(۲) بعد از هر بار عطسه و سرفه، وسیله ای که برای پوشاندن دهان از آن استفاده شده است (ماسک و یا دستمال کاغذی) دور انداخته شود، اگر دستمال استفاده شده یک بار مصرف نبود، آن را با آب و صابون یا هر دترجنت در دسترس دیگری شست و شو دهید.

- ۳) از تماس مستقیم با ترشحات بدن به ویژه دهان و ترشحات تنفسی و مدفوع افراد مشکوک خودداری به عمل آید. در هنگام کار کردن روی مخاطات و ترشحات بدن، مدفوع و ادرار از دستکش یک بار مصرف و عینک های محافظ چشم برای ایجاد مراقبت دهانی و تنفسی استفاده شود. قبل و بعد از استفاده از دستکش دست ها می بایست شسته شوند.
- ۴) دستکش ها، دستمال ها و ماسک ها و سایر دورریزهای ایجاد شده توسط فرد بیمار یا مراقب او باید در یک ظرف نشاندار شده در اتاق بیمار قرار داده شود و نباید با سایر زباله های تولیدی خانه دور ریخته شود.
- ۵) از سایر مواجهاتی که ممکن است منجر به انتقال بیماری شود پرهیز گردد؛ برای نمونه از اشتراک مسواک، سیگار، غذاها و نوشیدنی ها و ظروف، لباس و محل خواب و حوله و سایر لوازم شخصی اجتناب گردد. ظروف آشپزخانه با شست و شوی کامل با دترجنت ها و آب تمیز شوند.
- ۶) به طور مداوم سطوحی که بیشتر ممکن است در تماس با فرد بیمار قرار گرفته باشند (میزها و وسایل اتاق خواب) ضدعفونی شود.
- ۷) در منازل دارای فرد علامت دار، سطوح سرویس بهداشتی و حمام حداقل روزی یکبار با ضدعفونی کننده های ذکر شده به ویژه ضدعفونی کننده های حاوی سفید کننده (آب ژاول ۰/۵ درصد) ضدعفونی و نظافت شود.
- ۸) تمام البسه و حوله های فرد علامت دار با استفاده از روشهای مرسوم قبلی، با دترجنت های معمول و در دمای ۶۰ تا ۹۰ درجه شست و شو داده شود و سپس کاملاً خشک شوند.
- بعضی کشورها ذکر کرده اند که پسماند ناشی از پروسه ی خشک شویی نباید در فضاهای باز ریخته شود و در صورت امکان، فضایی برای دفع به آن ها اختصاص داده شود که امکان گندزدایی و ضدعفونی کردن داشته باشد. اقدامات بیشتری برای بازیافت دستکش ها و ماسک ها باید اتخاذ شود و بایستی از تماس مستقیم پوست با هر وسیله یا لباس آلوده ای ممانعت به عمل آید.
- در زمان کار با سطوح، لباس ها و وسایل آلوده به ترشحات بدن، از دستکش یکبار مصرف و عینک محافظ و لباس های محافظ مثل پیش بند پلاستیکی استفاده گردد. قبل و بعد از استفاده از ماسک دست ها شسته شوند.

استفاده از ماسک در اعضای کادر درمان بر اساس توصیه های WHO :

- استفاده از ماسک پزشکی یکی از اقدامات پیشگیرانه برای محدود کردن گسترش برخی بیماری های تنفسی از قبیل SARS-CoV-2 در مناطق آلوده می باشد، هر چند استفاده از ماسک به تنهایی برای ایجاد محافظت کافی، مناسب نیست و رعایت سایر نکات پیشگیرانه که قبلا ذکر شد هم بسیار اهمیت دارد.
- اگر بنا به استفاده از ماسک بود، این اقدام حتما باید با رعایت بهداشت دست ها و سایر اقدامات کنترلی پیشگیرانه برای جلوگیری از انتقال آلودگی به سایر افراد همراه شود.
- استفاده از ماسک پزشکی در هر گونه تماس یا ارتباط با بیماران مشکوک یا آلوده به کرونا ویروس جدید الزامی است.
- استفاده از Particulate respirators (ماسک هایی که قابلیت بالایی در تصفیه هوا دارند و با درصد های مختلف مانع ورود پارتیکل های موجود در هوا می شوند) با حداقل میزان محافظت معادل (N95) و یا معادل آن ها در زمان انجام هرگونه اقدامی که آئروسل ایجاد می کند مانند انتوباسیون،¹ NIV، تراکئوستومی، CPR، برونکوسکپی و ونتیلاسیون دستی قبل از اینتوباسیون الزامی است.
- طبق دستورالعمل کشوری، استفاده از ماسک جراحی برای افراد دچار علائم تنفسی و ماسک N95 برای مراقبین بیمار در مراکز درمانی و به خصوص در حین انجام اقدامات تولید کننده آئروسل توصیه می گردد.

استفاده از ماسک در افراد سالم طبق دستورالعمل های CDC امریکا:

- استفاده از ماسک پزشکی ضرورتی ندارد. چرا که هیچ دلیلی مبنی بر سودمندی آن در حفاظت از افراد غیرمبتلا در دسترس نیست، مگر آنکه فرد سالم در معرض مواجهه با افراد بیمار باشد.
- استفاده از ماسک در موارد غیر ضروری ممکن است منجر به ایجاد هزینه ی اضافی و ایجاد مشکلاتی در تامین آن شود. علاوه براین حس امنیت کاذبی که ممکن است در بعضی افراد ایجاد کند می تواند منجر به نادیده گرفته شدن اقدامات ضروری همچون شست و شو و رعایت بهداشت دست ها شود.
- ماسک ها ممکن است در بعضی کشورها با توجه به عادت های فرهنگی و محلی استفاده شوند.
- اگر بنا به استفاده از ماسک باشد، باید نحوه ی پوشیدن، قرار گیری بر روی صورت و برداشتن آن از صورت و شست و شوی دست ها پس از برداشتن ماسک آموزش داده شود.

¹ Non-invasive Ventilation

- افراد دارای علائم تنفسی باید از ماسک استفاده کنند و اگر تب، سرفه و یا مشکلات تنفسی دارند، در اسرع وقت طبق پروتکل های محلی به مراکز درمانی منتخب جهت اقدامات لازم مراجعه کنند.

سه عامل کلیدی برای موثر بودن ماسک:

- ۱- ماسک باید به درستی روی صورت قرار گیرد و در طول مواجهه ی فرد با آلودگی مورد استفاده قرار گیرد.
- ۲- به جهت اینکه مطمئن شویم که هیچ گونه فضای باز بین صورت فرد و درزهای ماسک وجود ندارد، ماسک باید به طور مناسب و کامل در مقابل صورت فرد بسته شود.
- ۳- فیلتر ماسک باید مانع عبور حداقل ۹۵ درصد از ذراتی که در هوا هستند، شود.

نحوه صحیح استفاده از ماسک:

۱) ماسک، تنها برای کادر درمان، کارکنان مراکز بهداشت و افراد با علائم تنفسی مثل سرفه و تب ضروری است.

۲) قبل از استفاده از ماسک، دستهای خود را با ضدعفونی کننده های الکلی و یا آب و صابون بشویید.

۳) مطمئن باشید که ماسک سالم است (پارگی یا سوراخ نداشته باشد).

۴) دقت کنید که لبه بالایی ماسک کجاست تا بتوانید درست از آن استفاده کنید (لبه بالایی جایی است که نوار فلزی دارد).

۵) مطمئن شوید که سطح خارجی ماسک به سمت بیرون باشد (رویه رنگی همان سطح خارجی است).

۶) بعد از اینکه ماسک را بر روی صورت خود قرار دادید، نوار فلزی را فشار دهید تا روی بینی شما محکم شده و فرم بینی را بگیرد.

۷) ماسک باید علاوه بر بینی، هم دهان و هم چانه شما را بپوشاند؛ پس آن را تا حد امکان پایین بیاورید.

۸) پس از استفاده، ماسک را در آورده، در حالیکه ماسک را دور از صورت و لباس های خود نگه می دارید، بندها را از پشت گوشها خارج کنید تا از تماس احتمالی قسمت های آلوده ی ماسک با سطوح جلوگیری شود.

۹) بلافاصله پس از در آوردن ماسک، آن را داخل سطل زباله درسته قرار دهید.

۱۰) به این نکته دقت کنید که پس از لمس کردن یا دور انداختن ماسک، باید دست ها را شستشو دهید (می توانید از محلول های ضدعفونی کننده الکلی یا آب و صابون استفاده کنید).

غربالگری/ترياز و توصيه:

- به بیمار قوت قلب داده و شک و ترس را از او دور کنید.
- بسیار بعید است خطر عفونت کروناویروس داشته باشد
- تاکید بر اقدامات پیشگیرانه صورت بگیرد
- اطلاعات و توصیه های لازم بر پایه شواهد علمی به صورت شفاهی و/یا کتبی داده شود



بدون علامت (تب،
سرفه یا تنگی نفس)



بدون سابقه سفر به مناطق درگیر
عفونت یا تماس با بیماران مبتلا

- به بیمار قوت قلب داده و شک و ترس را از او دور کنید.
- بعید است خطر عفونت کروناویروس داشته باشد
- تاکید بر اقدامات پیشگیرانه صورت بگیرد
- اطلاعات و توصیه های لازم بر پایه شواهد علمی به صورت شفاهی و/یا کتبی داده شود



دارای علامت (تب،
سرفه یا تنگی نفس)



بدون سابقه سفر به مناطق درگیر
عفونت یا تماس با بیماران مبتلا

- به بیمار قوت قلب داده و شک و ترس را از او دور کنید.
- خطر عفونت کروناویروس ممکن است وجود داشته باشد
- تاکید بر اقدامات پیشگیرانه صورت بگیرد و قرنطینه خانگی به مدت ۱۴ روز انجام شود
- سابقه ی تماس های فرد با سایر افراد مشخص گردد
- اطلاعات و توصیه های لازم بر پایه شواهد علمی به صورت شفاهی و/یا کتبی داده شود
- در افرادی که طی ۱۴ روز بعد از بازگشت از سفر یا تماس با فرد بیمار علائم ظاهر گردید با اورژانس یا بیمارستان تماس حاصل گردد



بدون علامت (تب،
سرفه یا تنگی نفس)



با سابقه مسافرت اخیر به مناطق درگیر
عفونت یا تماس با بیماران مبتلا

- به بیمار قوت قلب داده و شک و ترس را از او دور کنید.
- خطر عفونت کروناویروس ممکن است وجود داشته باشد
- قرنطینه خانگی به مدت ۱۴ روز انجام شود
- اطلاعات در مورد شرایط و روش های انتقال داده شود
- تاکید بر اقدامات پیشگیرانه صورت بگیرد
- اطلاعات و توصیه های لازم بر پایه شواهد علمی به صورت شفاهی و/یا کتبی داده شود



برنامه مسافرت به مناطق درگیر
عفونت یا تماس با بیماران مبتلا

- به بیمار قوت قلب داده و شک و ترس را از او دور کنید.
- خطر عفونت کروناویروس ممکن است وجود داشته باشد
- به مراجع مربوطه اطلاع دهید تا پروتکل های مراقبت و درمان آغاز شود
- بیمار را درمورد نحوه ی ایزوله شدن، تشخیص و درمان مطلع کنید
- تاکید بر اقدامات پیشگیرانه صورت بگیرد
- اطلاعات و توصیه های لازم بر پایه شواهد علمی به صورت شفاهی و/یا کتبی داده شود



دارای علامت (تب،
سرفه یا تنگی نفس)



با سابقه مسافرت اخیر به مناطق درگیر
عفونت یا تماس با بیماران مبتلا

داروسازان در صورت شناسایی بیمارانی که سابقه ی مسافرت اخیر به مناطق درگیر عفونت داشته، یا دارای علائم بالینی عفونت به COVID-19 هستند، می بایست:

- (۱) بیمار را ایزوله کنند.
 - (۲) از معاینه فیزیکی آن‌ها خودداری کنند.
 - (۳) بلافاصله مورد را به مراجع بهداشتی رسمی اعلام کنند.
- بیمارانی که احساس ناخوشی می کنند ولی بر معیارهای فوق منطبق نیستند، باید در منزل بمانند و اقدامات پیشگیرانه ی لازم برای عموم بیماری های تنفسی را انجام دهند، و در صورت تشدید علائم به مراکز ذی صلاح مراجعه کنند.

تدابیر لازم در هنگام سفر

- (۱) افراد ممکن است از احتمال همسفر شدن در یک هواپیما یا کشتی با فردی که آلوده به ویروس است، نگران باشند و از داروسازان در این مورد سوال بپرسند.
 - (۲) یادآوری این نکته حائز اهمیت است که انتقال این بیماری عمدتاً از طریق قطره های تنفسی در زمان سرفه و عطسه می باشد، که این موضوع در هنگام سفر می تواند اتفاق بیفتد.
 - (۳) در نتیجه در صورت وجود علائم تب و سرفه لازم است از سفر کردن پرهیز شود.
- بعضی کشورها در زمینه غربالگری مسافران در فرودگاه ها و بندرگاه ها با هدف تشخیص زود هنگام مسافران علامتدار برای ارزیابی های بیشتر و درمان و به حداقل رساندن انتقال این بیماری بین کشورهای مختلف تدابیری اندیشیده اند.
- این غربالگری شامل موارد زیر می شود:

- چک کردن علائم و نشانه های افراد (تب بالای ۳۸ درجه و سرفه).
- مصاحبه با بیماران دارای علائم عفونت های تنفسی که از مناطق آلوده به ویروس می آیند.
- هدایت مسافران علامت دار به مراکزی که تست تشخیصی کرونا در آنها انجام می شود.
- ایزوله و درمان کردن موارد مثبت و تایید شده.

داروخانه به عنوان مرکز اطلاعات دارویی:

- اطلاعات درست، کلید کنترل شایعه و پیشگیری از هراس است.
- هراس، از ترس غیرمنطقی از ناشناخته ها ایجاد می شود و منجر به اقدامات و رفتار های بی پایه و اساس، مانند تبعیض و انگ بیماری (stigma) به افراد شود.

- داروسازان و انجمن های آنها از طرق مختلف مانند تهیه ی پوستر، بروشور، وبسایت، پیام های آموزشی، اپلیکیشن های هشداردهنده و... می توانند موجب ارتقای آگاهی و سلامت جامعه شوند:
- (۱) اطلاعات عمومی لازم برای مقابله با این بیماری + اطلاعات مرتبط و اختصاصی شده برای نیازهای محلی
 - (۲) پوسترهای کوچک قابل چاپ با توصیه های کلیدی که داروسازان می توانند برای ابعاد مختلف بحران تهیه و ارایه کنند.
 - (۳) تهیه مطالب آموزشی و انتشار آن در فضاهای مجازی و شبکه های اجتماعی برای عموم مردم، با زبانی ساده و قابل فهم. اعلام نام و مرجع صادر کننده این مطالب آموزشی مهم است.

پرسنل داروخانه

هرچند آشنایی تمام پرسنل داروخانه با راهنماهایی ها و توصیه های قابل ارائه به بیمارانشان مهم است اما ارزیابی بیماران از لحاظ احتمال مبتلا بودن به ویروس SARS-CoV-2 و ارجاع مناسب به مراکز منتخب باید توسط دکتر داروساز انجام شود.

احتمال ابتلای داروسازان و پرسنل شاغل در داروخانه که از جمله اعضای تیم مراقبت از بیمار در خط اول مواجهه با بیماران مبتلا به این ویروس هستند، وجود دارد، در نتیجه اتخاذ اقدامات محافظتی برای آنها بسیار مهم است.

باورهای نادرست:

- (۱) SARS-CoV-2 فقط افراد سالمند و افرادی که بیماری زمینه ای دارند را درگیر می کند.
- (۲) ویروس باعث ایجاد بیماری در کودکان نمی شود.
- (۳) باید تا زمان درک بیشتر درباره این بیماری از تماس با افراد با ملیت چینی ممانعت به عمل آید.
- (۴) مصرف سیر، پوشیدن چندین لایه ماسک، نوشیدن های گیاهی، دارودرمانی سرخود با آنتی بیوتیکها به پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا کمک می کند.
- (۵) مصرف روغن کنجد به پیشگیری از ورود این ویروس به بدن کمک می کند.
- (۶) نوشیدن عصاره ی دانه ی گیاه انیسون موجب پیشگیری از ابتلا به ویروس کرونا می شود.

نکات تکمیلی:

- (۱) ترخیص بیماران صرفاً بر اساس قطع تب و عدم نیاز به داروی تب بر و بهبودی علائم بالینی مانند قطع سرفه و عدم وابستگی به دستگاه ونتیلاتور می‌باشد.
- لازم به ذکر است پس از ترخیص بیمار از بیمارستان و مراجعه به خانه، بیمار باید همچنان به مدت ۱۴ روز در خانه قرنطینه باشد و در صورت بروز مجدد علائم مجدداً به بیمارستان مراجعه کند.
- (۲) تاکنون اطلاعاتی مبنی بر اینکه گرم شدن هوا تاثیری بر روی شیوع این ویروس داشته باشد بدست نیامده است. بعضی از ویروس‌ها مثل عوامل سرماخوردگی و آنفلوانزا بیشتر در ماه‌های سرد سال باعث بیماری می‌شوند، اما این بدان معنی نیست که در ماه‌های دیگر سال باعث بیماری نشوند.
- (۳) هنوز مشخص نیست که چه مدت SARS-CoV-2 بر روی سطوح زنده می‌ماند. مطالعات نشان می‌دهد ممکن است برای چند ساعت تا چند روز بر روی سطوح بمانند. در صورت شک به آلودگی یک سطح، لازم است با مواد ضد عفونی کننده تمیز گردد و حتماً دقت شود تا پس از لمس آنها، از دست زدن به چشم، دهان و بینی جلوگیری شود.

ملاحظات فارماکوتراپی:

- (۱) در حال حاضر هیچ درمان اختصاصی برای پیشگیری یا درمان SARS-CoV-2 وجود ندارد. برخی از درمان‌های اختصاصی در حال گذراندن کارآزمایی‌های بالینی هستند.
- مداخلات زیر، در حال حاضر جایگاهی در درمان SARS-CoV-2 ندارند و حتی می‌توانند مضر باشند:
 - مصرف فرآورده‌های گیاهی و سنتی
 - پوشیدن چندین ماسک بر روی هم برای ایجاد حداکثر محافظت
 - خوددرمانی با آنتی بیوتیک‌ها
- (۲) واکسیناسیون علیه پنومونی، محافظتی علیه SARS-CoV-2 ایجاد نمی‌کند و در حال حاضر محققین در حال پژوهش بر روی کشف واکسن علیه آن هستند.
- (۳) افراد در تمام سنین می‌توانند مبتلا به این ویروس گردند. با این حال سالمندان و افراد پرخطر و در معرض خطر، در ریسک بیشتری برای بروز عوارض شدید ناشی از SARS-CoV-2 قرار دارند.
- (۴) با توجه به اینکه در بیماران پرخطر (بیماران با نقص ایمنی) تب می‌تواند علامت شایعی نباشد، لازم است تمامی این بیماران در صورت وجود سایر علائم، به مراکز منتخب ارجاع داده شوند.
- (۵) داروهای ضد آنفلوانزا (اعم از اسلتامیویر و آمانتادین) و داروهای کلروکین و هیدروکسی کلروکین هیچ جایگاهی در پروپیلاکسی از SARS-CoV-2 ندارد.

۶) لازم است داروسازان در نظر داشته باشند با توجه به دوره کوتاه درمان با اسلتامیویر و هیدروکسی کلروکین (۲ بار در روز و به مدت ۵ روز) بیشتر از ۱۰ عدد قرص، در اختیار بیمار قرار ندهند.

تاکید مجدد: توجه داشته باشید که اگر چه داروهای فوق بر اساس برخی مطالعات و به استناد اطلاعات موجود در خصوص اثربخشی و کاربرد آنها در سایر عفونت‌های وایرال برای تجویز در کرونای جدید (COVID-19) نیز توصیه می‌شوند، ولی در خصوص اثربخشی آنها در این بیماران اتفاق نظر قطعی وجود ندارد. مطالعات و طبابت مبتنی بر شواهد (Evidence based medicine) باید مبنای ادامه اجرای پروتکل‌ها و توصیه‌های درمانی قرار گیرند. لذا به طور جدی توصیه می‌شود همکاران داروساز با استناد به راهنماهای رسمی و مورد تایید وزارت بهداشت، نسبت به بروزرسانی اطلاعات خود در خصوص کاربرد این داروها و یا سایر درمانهای جدید در این بیماری اقدام فرمایند.

۷) داروی ضد التهاب غیر استروئیدی پیشنهادی به منظور کاهش درد و تب در بیماران سرپایی، ناپروکسن می‌باشد. حداکثر دوز این دارو در بیماران با عملکرد طبیعی کلیوی، ۱۲۵۰ mg/day است.

۸) بطور کلی هیچکدام از مکمل‌ها شامل ویتامین سی، زینک، سلنیوم، ویتامین دی، ویتامین آ، اکیناسه، کورکومین، زنجبیل، جین سینگ و ... بصورت اختصاصی نقشی در پیشگیری کورونا ندارند. ولی بطور مشخص کمبود پروتئین، ویتامین دی، ویتامین سی، ویتامین آ، سلنیوم در ناتوان کردن سیستم ایمنی برای مقابله با هر عفونتی دخیل هستند. در خصوص این ویروس، مطالعات ادامه دارد و قاطعیتی در این خصوص وجود ندارد و بعضاً نتایج متفاوتی نیز گزارش شده است. پس توصیه به مصرف این مکمل‌ها تنها در افراد با کمبود آنها توصیه می‌شود، و در عین حال، همواره باید مراقب اثرات سوء مصرف بیش از اندازه این مکمل‌ها باشیم. همچنین باید بخاطر داشت، اغلب افراد با تغذیه سالم نیاز به مکمل ندارند.

۹) کپسول اسلتامیویر به منظور تحمل گوارشی بهتر است همراه غذا تجویز شود.

۱۰) قرص هیدروکسی کلروکین بهتر است همراه غذا مصرف شده و شکسته یا خرد نشود.

دستورالعمل WHO برای ساخت فرمولاسیون های شستشوی دست در داروخانه:

مواد مورد نیاز (ساخت مقادیر کم)

مواد فرمولاسیون ۲	مواد فرمولاسیون ۱
- ایزوپروپیل الکل ۹۹/۱٪ - هیدروژن پراکسید ۳٪ - گلیسرول ۹۸٪ - آب مقطر استریل یا جوشانده شده	- اتانول ۹۶٪ - هیدروژن پراکسید ۳٪ - گلیسرول ۹۸٪ - آب مقطر استریل یا جوشانده شده

- گلیسرول: به عنوان مرطوب کننده استفاده می شود، اما سایر امولینت ها نیز در صورتی که در آب و الکل قابل امتزاج باشند، ارزان باشند، به طور گسترده در دسترس باشند، ایمن باشند و باعث ایجاد حساسیت نگردند، می تواند برای مراقبت از پوست در فرمولاسیون مورد استفاده قرار گیرند.
- پراکسید هیدروژن: برای غیرفعال کردن اسپورهای باکتریایی موجود در محلول استفاده می شود و ماده مؤثری برای ضد عفونی کردن دست ها نیست.
- هر گونه افزودنی اضافی برای هر دو فرمولاسیون باید برچسب زده شود و در صورت بلع تصادفی غیر سمی باشد.
- ممکن است یک ماده رنگی به منظور تمایز از سایر مایعات اضافه شود. این ماده نباید سمی باشد و حساسیت پوستی ایجاد کند. همچنین باعث تجزیه یا تداخل با خاصیت ضد میکروبی فرآورده نشود. عموماً، افزودن عطرها یا رنگ ها به دلیل خطر بروز واکنشهای آلرژیک توصیه نمی شود.

ساخت فرآورده ۱۰ لیتری:

بطری های شیشه ای یا پلاستیکی ده لیتری با درپوش های پیچ دار مناسب هستند.

- میزان توصیه شده از فرآورده:

فرمولاسیون ۲ (محلول ایزوپروپیل الکل ۷۵٪)	فرمولاسیون ۱ (محلول اتانولی ۸۰٪)
- ایزوپروپیل الکل ۹۹/۱٪: ۷۵۱۵ میلی لیتر - هیدروژن پراکسید ۳٪: ۴۱۷ میلی لیتر - گلیسرول ۹۸٪: ۱۴۵ میلی لیتر - آب* به مقدار کافی تا ۱۰۰۰۰ میلی لیتر	- اتانول ۹۶٪: ۸۳۳۳ میلی لیتر - هیدروژن پراکسید ۳٪: ۴۱۷ میلی لیتر - گلیسرول ۹۸٪: ۱۴۵ میلی لیتر - آب* به مقدار کافی تا ۱۰۰۰۰ میلی لیتر

* آب مقطر یا آب جوشیده سرد شده

• روش ساخت گام به گام:

	۴. سپس بطری یا مخزن را باید آب مقطر استریل یا آب جوشیده سرد شده به حجم ۱۰ لیتر رساند. ۵. درب یا درپوش پیچی باید در اسرع وقت پس از آماده سازی روی مخزن یا بطری قرار داده شود تا از تبخیر جلوگیری گردد.		۱. الکل مورد استفاده فرمولاسیون، در بطری بزرگ یا مخزن تا درجه مشخص شده ریخته شود.
	۶. محلول با تکان دادن آرام، مخلوط گردد.		۲. پراکسید هیدروژن با استفاده از استوانه مدرج اضافه شود.
	۷. بلافاصله محلول را در ظروف نهایی (مثلاً بطری پلاستیکی ۱۰۰ یا ۵۰۰ میلی لیتری) تقسیم گردد و بطری‌ها را ۷۲ ساعت قبل از استفاده در قرنطینه قرار دهید. این کار باعث می شود تا هرگونه اسپور موجود در الکل یا بطری هاز بین برود.		۳. گلیسرول با استفاده از استوانه مدرج اضافه شود. از آنجا که گلیسرول بسیار ویسکوز است و به دیواره استوانه مدرج می چسبد، باید آن را با مقداری آب مقطر استریل یا آب جوشیده سرد شده شستشو داد و سپس درون بطری یا مخزن خالی کرد.

• فرآورده نهایی

فرمولاسیون ۲	فرمولاسیون ۱
غلظت نهایی	غلظت نهایی
- ایزوپروپیل الکل ۷۵٪ (v/v) - هیدروژن پراکسید ۰/۱۲۵٪ (v/v) - گلیسرول ۱/۴۵٪ (v/v)	- اتانول ۸۰٪ (v/v) - هیدروژن پراکسید ۰/۱۲۵٪ (v/v) - گلیسرول ۱/۴۵٪ (v/v)

• اطلاعات عمومی:

برچسب زدن باید مطابق با دستورالعمل های ملی و معمولاً شامل موارد زیر است:

- نام داروخانه/آزمایشگاه
- فرمولاسیون شستشوی دست توصیه شده توسط WHO
- قید عبارت "فقط برای استعمال خارجی"
- قید عبارت "اجتناب از تماس با چشم"
- قید عبارت "دور از دسترس اطفال نگهداری شود"
- تاریخ تولید و سری ساخت (batch number) خود داروخانه
- روش استفاده: میزان مورد نظر از فرآورده را بر روی سطوح یا دست ها استفاده کنید. دستان خود را تا زمان خشک شدن، مالش دهید.
- ترکیبات: اتانول/ایزوپروپانول، گلیسرول و پراکسید هیدروژن
- قابل اشتعال: دور از شعله و گرما نگه دارید.

• نحوه تولید و ذخیره سازی:

- در حالت ایده آل، تولید و ذخیره سازی باید در اتاق هایی با تهویه مطبوع^۱ یا خنک صورت پذیرد. در این اتاق ها شعله برهنه یا استعمال سیگار مجاز نیست.
- فرمولاسیون های شستشوی WHO نباید در مقادیری بیش از ۵۰ لیتر بصورت محلی یا در داروخانه های مرکزی فاقد تهویه مطبوع و تهویه تخصصی تولید شود.
- از آنجا که اتانول ۹۶٪ بسیار قابل اشتعال است و ممکن است حتی در دماهای زیر ۱۰ درجه سانتیگراد نیز شعله ور گردد، در پروسه تولید اتانول باید مستقیماً تا غلظت مورد نظر رقیق گردد. نقطه اشتعال

¹ Air conditioning



برای اتانول ۸۰٪ (۷/۷) و ایزوپروپیل الکل ۷۵٪ (۷/۷) به ترتیب ۱۷/۵ درجه سانتی گراد و ۱۹ درجه سانتیگراد می‌باشد. لذا از نزدیک کردن منبع احتراق به این محلول ها جدا باید اجتناب کرد.

۴) دستورالعمل های ایمنی ملی و الزامات قانونی محلی باید در محل ذخیره سازی مواد اولیه و محصول نهایی رعایت شود.

لیست مواد ضد عفونی کننده برای آلودگی اشیاء آلوده به SARS-CoV-2

مواد مصرفی	نوع ضد عفونی	عامل عفونی
مواد جاذب یک بار مصرف	ضد عفونی کننده های حاوی کلر (1000mg/L)، الکل ۷۵٪	سطوح محیطی
	ضد عفونی کننده های حاوی الکل، ضد عفونی کننده های حاوی کلر، هیدروژن پراکسید	دست
	ضد عفونی کننده های حاوی ید ۰/۵٪، هیدروژن پراکسید	پوست
	ضد عفونی کننده های حاوی ید ۰/۵٪	مخاطات
	پارا استیک اسید، کلرین دی اکسید، هیدروژن پراکسید	
	ضد عفونی کننده های حاوی کلر (20000-5000 mg/L)، پودر ضد عفونی کننده یا پودر سفید کننده حاوی جاذب آب	آلاینده ها
	ضد عفونی کننده های حاوی کلر (500mg/L)	منسوجات مانند لباس و ملحفه
	اتیلن اکساید	نسخه

لیست وسائل مورد نیاز حفاظت فردی در داروخانه های منتخب که تحویل داروهای

سرپایی بیماران در آنها انجام می شود:

- ۱) ماسک جراحی برای بیمار علامت دار
- ۲) ماسک جراحی، شیلد، عینک و گان برای داروساز
- ۳) کیسه های نایلونی برای دفع ماسک بیماران
- ۴) سطل زباله درب دار با برچسب زباله عفونی برای دفع بهداشتی اقلام فوق
- ۵) مایع ضد عفونی کننده با پایه الکلی مخصوص دست و سطوح
- ۶) صابون مایع به مقدار کافی در دسترس پرسنل

لازم به ذکر است حداقل روزی ۱ بار کلیه سطوح و فضای مرکز مطابق دستورالعمل گندزدایی و ضد عفونی شود.

منابع رسمی اطلاع رسانی در مورد COVID-19

Key contents	Published by	Hyperlink (click to consult)
Novel coronavirus (SARS-CoV-2) – Updates	World Health Organization	https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
Wuhan novel coronavirus – Five key facts for pharmacy teams	Royal Pharmaceutical Society (UK)	https://www.rpharms.com/coronavirus
Everything you should know about the coronavirus outbreak	The Pharmaceutical Journal (UK)	https://www.pharmaceutical-journal.com/news-and-analysis/features/everything-you-should-know-about-the-coronavirus-outbreak/20207629.article
Overview of novel coronavirus (SARS-CoV-2)	British Medical Journal – Best Practice (UK)	https://www.pharmaceutical-journal.com/news-and-analysis/features/everything-you-should-know-about-the-coronavirus-outbreak/20207629.article
2019 novel coronavirus	Centers for Disease Control and Prevention (USA)	https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html
Novel coronavirus	European Centre for Disease Prevention and Control	https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china
SARS-CoV-2 Global Cases by Johns Hopkins CSSE confirmed cases update	Johns Hopkins University – Center for Systems Science and Engineering	https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6
Pharmacists warned to be on alert for coronavirus infections	Pharmaceutical Society of Australia – Australian Pharmacist	https://www.australianpharmacist.com.au/pharmacists-warned-to-be-on-alert-for-coronavirus-infections/
The Lancet SARS-CoV-2 Resource Centre (open access)	The Lancet	https://www.thelancet.com/coronavirus
Coronavirus research centre (open access) Wiley-published articles related to coronavirus from the Journal of Medical Virology, Transboundary and Emerging Diseases, Zoonoses and Public Health and several other	Wiley Scientific Publisher	https://secure.wiley.com/Coronavirus2020