



به روز شده در ۲۶ مارچ ۲۰۲۰

مشاوره‌های سلامت FIP

کووید ۱۹: دستورالعمل‌هایی برای داروسازان و کارکنان داروخانه‌ها

فدراسیون بین‌المللی داروسازی

کووید ۱۹: دستورالعمل‌هایی برای داروسازان و کارکنان داروخانه‌ها

FIP با دستیابی به اطلاعات بیشتر، این دستورالعمل‌های موقت را به روز می‌کند.

فهرست

۳	هدف این نوشته.....
۳	مسئولیت‌ها و نقش داروخانه عمومی.....
۴	مسئولیت‌ها و نقش داروخانه بیمارستانی.....
۴	فعالیت‌های داروخانه.....
۴	کارکنان داروخانه.....
۵	فعالیت‌ها و تسهیلات داروخانه: اطمینان از امنیت و استمرار خدمات.....
۷	اقدامات پیشگیرانه.....
۸	کاربرد ماسک‌ها: توصیه‌هایی برای کارکنان داروخانه و عموم.....
۱۳	توصیه‌هایی برای جامعه.....
۱۴	توصیه‌هایی برای مراقبت سرپایی.....
۱۴	مداخلات داروخانه عمومی و مشاوره به بیمار.....
۱۷	قرنطینه کردن و ارجاع بیمار.....
۱۸	مراقبت در منزل برای بیماران مشکوک به کووید-۱۹ که علائم خفیف دارند.....
۱۸	آزمایشات تشخیصی کووید-۱۹ در موارد مشکوک انسانی.....
۲۰	تضمین موجودی و دسترسی به داروهای کلیدی، تجهیزات و امکانات.....
۲۰	مدیریت نظافت و ضدعفونی.....
۲۱	کنترل عفونت: سایر اقدامات احتیاطی.....
۲۲	کنترل عفونت: شستن و پاک کردن دست.....
۲۲	طرز تهیه فرمولاسیون پاک‌کننده‌های دست با پایه الکل.....
۲۳	داروخانه به عنوان یک مرکز اطلاع‌رسانی.....
۲۳	نگرانی از مسافرت کردن.....
۲۵	منابع.....
۲۷	ضمیمه ۱: لیست داروهای کلیدی برای درمان کووید-۱۹.....
۲۸	ضمیمه ۲: لیست امکانات، تجهیزات و وسایل محافظت شخصی در برابر عفونت کووید-۱۹.....
۲۹	ضمیمه ۳: راهنمای WHO برای تولید در محل فرمولاسیون‌های پاک‌کننده.....
۳۳	ضمیمه ۴: میزان ماندگاری SARS-CoV-2 در ذرات معلق در هوا و سطوح مختلف و لیست مواد ضدعفونی‌کننده برای اشیائی که معمولاً آلوده می‌شوند.....

هدف این نوشته

از دسامبر سال ۲۰۱۹، شیوع یک کرونا ویروس انسانی جدید در بسیاری از کشورها گسترش یافته و باعث هزاران مورد مرگ و میر شده است. کووید-۱۹ بیماری ناشی از ویروس جدید " SARS-CoV-2 " است. بیشتر افرادی که آلوده هستند علائم تنفسی خفیفی دارند که به خودی خود از بین می‌روند، اما برخی از افراد به علائم شدیدتری مانند پنومونی (عفونت ریه) دچار می‌شوند. این ویروس از طریق تماس با فرد آلوده و یا از طریق قطرات تنفسی فرد آلوده در اثر سرفه یا عطسه، منتقل می‌شود. اگر در منطقه‌ای بوده‌اید که ویروس در آنجا شیوع داشته است، یا اگر با شخص آلوده به کروناویروس جدید ارتباط نزدیکی داشته‌اید و یا مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای هستید، خطر ابتلا به این بیماری زیاد است.

هدف از این نوشته ارائه اطلاعات و دستورالعمل‌های مربوط به بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ برای داروسازان و کارکنان داروخانه‌ها، هم در زمینه مراقبت‌های اولیه (مثلا در داروخانه و مراکز بهداشتی و درمانی) و هم در بیمارستان است.

ابتلا به کرونا ویروس قابل پیشگیری است و از طریق مشارکت فعال تصمیم‌گیرندگان (مسئولین)، متخصصان بهداشت و درمان، رسانه‌ها و جامعه، می‌توان شیوع آن را متوقف کرد. این در مورد شیوع کروناویروس قبلی مانند سال ۲۰۰۳ با عنوان SARS-CoV-1 (کرونا ویروس سندرم شدید حاد تنفسی) یا در سال ۲۰۱۲ با عنوان MERS-CoV (کرونا ویروس سندرم تنفسی خاورمیانه) نشان داده شد. این مطالب با هدف کمک به داروسازان و کارکنان داروخانه‌ها در جلوگیری از شیوع بیماری و کمک به مدیریت کارآمد آن‌ها در سیستم بهداشت و درمان تهیه شده است.

مسئولیت‌ها و نقش داروخانه‌های عمومی

داروخانه‌های عمومی در مناطق شیوع ویروس و در مناطقی که تحت تاثیر قرار نگرفته‌اند، برای کسانی که در رابطه با سلامت خود نگران هستند و یا به دسترسی آسان به اطلاعات و توصیه‌های معتبر نیاز دارند، اغلب اولین نقطه تماس با سیستم بهداشت و درمان هستند.

مسئولیت مشترک داروخانه‌ها عبارتند از:

- تضمین موجودی کافی و تهیه منبع مناسب برای انبار محصولات دارویی و تجهیزات، مانند داروها، ماسک و غیره
- اطلاع رسانی و آموزش به مردم
- مشاوره
- ارجاع
- پیشگیری از بیماری
- ارتقاء کنترل عفونت

داروخانه‌ها علاوه بر نقش‌های مربوط به کووید-۱۹، از طریق تهیه دارو و مراقبت‌های دارویی خدمات ضروری عمومی را به کل جامعه ارائه می‌دهند. اطمینان از استمرار این خدمات ضروری است. در بعضی از کشورها، مانند فرانسه و پرتغال، داروسازان مجاز به تکرار توزیع داروهای تجویز شده برای بیماران مزمن، برای کاهش نیاز به مراجعات پزشکی و جلوگیری از به هدر رفتن منابع هستند.

انجمن داروسازان آمریکا همچنین از بیمه گزاران سلامت و مدیران اقتصاد دارویی خواسته است که فوراً هرگونه موانع اداری را برطرف کنند.

مسئولیت‌ها و نقش داروخانه بیمارستانی

داروخانه‌های بیمارستانی در مناطق شیوع بیماری و مناطقی که تحت تاثیر قرار نگرفته‌اند نقش مهمی در موارد زیر دارند:

- اطمینان از ذخیره مناسب داروهای مربوطه و سایر محصولات و تجهیزات پزشکی برای تأمین نیاز، از جمله ماسک، دماسنج، عینک و سایر تجهیزات لازم. در صورت عدم مدیریت تأمین این محصولات توسط داروخانه بیمارستان، اطمینان حاصل شود که به اندازه کافی عرضه می‌شوند.
- همکاری با سایر متخصصان نظام سلامت در فراهم کردن مراقبت و پشتیبانی از درمان بیماران
- ارتقا پیشگیری بیمارستانی و کنترل عفونت
- اطلاع رسانی و مشاوره
- اطمینان از استفاده صحیح از محصولات دارویی عرضه شده. به عنوان مثال، اطمینان از اینکه متخصصان نظام سلامت ماسک‌های خود را درست بپوشند و بدانند که چگونه آنها را به درستی دور بیندازند تا از آلودگی جلوگیری شود.
- فارماکوویژیلاس و نظارت بر نتایج درمانی

در طول همه‌گیری، علاوه بر داروخانه‌های شهری و نقش‌های مرتبط با کووید-۱۹، داروخانه‌های بیمارستانی با فراهم کردن منابع دارویی و درمان‌های دارویی خدمت‌رسانی لازم را به بیماران (بستری یا سرپایی) و تیم مراقبت‌های بهداشتی و درمان، انجام می‌دهند. اطمینان از استمرار این خدمات ضروری است.

فعالیت‌های داروخانه‌ها

کارکنان داروخانه

هرچند آشنایی همه کارکنان داروخانه با این دستورالعمل‌ها و توصیه‌ها لازم است، لکن ارزیابی خطر یک بیمار کووید-۱۹ در بین مراجعین باید توسط داروسازان انجام شود. آنها همچنین مسئول ارجاع درست موارد مشکوک به مراکز بهداشتی و درمان و مسئولان ذیربط هستند.

بدیهی است که داروسازان خط مقدم احتمال دارد در معرض کووید-۱۹ قرار بگیرند، زیرا آنها با بیمارانی که ممکن است آلوده باشند، در تعامل اند. بنابراین کارکنان نظام سلامت باید اقدامات لازم را برای محافظت از خود به درستی انجام دهند.

کل تیم داروخانه باید آموزش ببینند که نه تنها در صورت وجود احتمال ابتلا به کووید-۱۹ چه کاری انجام دهند، بلکه باید اقدامات لازم را برای جلوگیری از ابتلا در جامعه انجام دهند. بنابراین توصیه می‌شود که کل تیم داروسازی در ارتباط با موارد زیر آموزش ببینند:

- اطلاعات فنی و علمی مرتبط با کووید-۱۹ بویژه در مورد علائم، دوره کمون و نحوه انتقال ویروس.
- اطلاعات اپیدمیولوژیک در مناطق شیوع ویروس. برای مشاهده ارقام به روز شده در تعداد موارد تأیید شده، به منابع رسمی و وبسایت وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی مراجعه شود.

- اطلاعات مربوط به اقدامات پیشگیرانه از جمله اطلاعات مربوط به ضد عفونی کننده‌ها و بهداشت مناسب دست‌ها و در صورت لزوم بهداشت صورت.
- اطلاعاتی در خصوص چگونگی رسیدگی به موارد مشکوک، شامل راهکارهایی که هر داروخانه باید ارائه دهد.
- موارد موجود برای پشتیبانی فعالیت‌ها (بروشورهای اطلاعاتی، نمودارهای جریان مداخله و وب سایت‌های اطلاع‌رسانی دقیق) (Centro de Informação do Medicamento - CEDIME Portugal, ۲۰۲۰).

فعالیت‌ها و تسهیلات داروخانه: اطمینان از امنیت و استمرار خدمات

۱. نظارت حرفه‌ای / مدیریت داروساز

در صورتی که مدیر داروساز نتواند از حضور و نقش خود در داروخانه مطمئن باشد، کارها بوسیله داروساز دوم که ممکن است از کارمندان داروخانه باشد یا نباشد، انجام می‌شود. داروساز "دوم" باید مسئولیت نظارت بر همه فعالیت‌های داروخانه و کلیه پرسنل را به عهده بگیرد.

۲. ساعات کاری

در صورتی که یک داروخانه به علت عدم حضور کارمندان در اثر ابتلا به کووید-۱۹ نتواند ساعات کار عادی خود را تضمین کند، ساعات کار جدید باید حداقل جایی در خارج از داروخانه در مکانی قابل دسترس به اطلاع مردم برسد و در ساعات کاری بازگشایی جدید، باید ارائه حداقل خدمات دارویی را به جامعه تضمین کند.

۳. خدمات بیمار / مشتری

برای اطمینان از استمرار تأمین دارو و خدمات به مناطقی که تنها یک داروخانه در شعاع معینی وجود دارد، باید همانند مواردی که اغلب برای ارائه خدمات شبانه استفاده می‌شود، ارتباط با بیماران / مشتریان برای توزیع داروها از طریق یک پنجره کوچک در نمای خارجی یا درب ساختمان داروخانه، به حداقل برسد (برای پیشگیری حداکثری از ابتلای کارکنان داروخانه و به منظور توقف خدمات دارویی در آن منطقه).

همچنین می‌توان جلوی محل توزیع دارو یک محافظ پلاستیکی قرار داد یا علائمی را روی زمین قرار داد تا فاصله ۱-۲ متری بین مشتریان و کارکنان را نشان دهد. در صورت عدم وجود هر یک از این اقدامات، بیماران / مشتریان نباید وارد داروخانه شوند و به داروسازان توصیه می‌شود در صورت لزوم از وسایل محافظ شخصی مناسب از جمله ماسک و عینک استفاده کنند.

به طور کلی به داروخانه‌ها توصیه می‌شود که داروها از طریق این پنجره توزیع شوند. چراکه این امر در حین اطمینان از استمرار خدمت‌رسانی موجب کاهش تماس می‌شود.

برای جلوگیری از تجمع افراد داخل داروخانه، از بیماران و مشتریان خواسته می‌شود که تا رسیدن نوبت خود در خارج از داروخانه منتظر باشند. در هر صورت، بیماران / مشتریان باید در حالی که در صف منتظر هستند، فاصله ۱-۲ متری را حفظ کنند.

۴. ارائه خدمات دارویی

در طول همه‌گیری، داروخانه‌ها باید توزیع داروها و وسایل پزشکی را بر فرآورده‌های غیرضروری در اولویت قرار دهند. در صورت لزوم، انبارش داروها در داروخانه‌ها بدون ورود شخصی خارج از کارکنان داروخانه (حداقل در مناطق غیر عمومی داروخانه) باید انجام شود. علاوه بر این مواردی که بوسیله توزیع‌کنندگان عمده برای تحویل دارو استفاده می‌شود باید قبل از اینکه در داخل داروخانه‌ها گرفته شوند تمیز و ضد عفونی شوند.

۵. **تحويل خانگی داروها** (این مورد هنوز از نظر قانونی در کشور ایران جایگاهی ندارد و صرفاً ترجمه متن اصلی است) به منظور اطمینان از عرضه مناسب داروها به بیماران و مردم و بویژه در شهرهای کوچک که ممکن است سایر داروخانه‌ها بسته باشند، داروخانه‌های باز می‌توانند تحويل خانگی داروها را ترتیب دهند. داروخانه‌هایی که قادر به ارائه این سرویس هستند، به این کار تشویق می‌شوند، به خصوص برای بیمارانی که ممکن است در قرنطینه خانگی باشند، یا ممکن است در گروه پرخطر باشند یا اینکه نتوانند حرکت کنند.

در مورد تحويل داروها در خانه، فرد مسئول باید از هرگونه تماس مستقیم با بیمار و اشیاء شخصی آنها خودداری کند. داروها و سایر موارد را می‌توان در خارج از درب منزل بیمار/ مشتری و یا در مکان طراحی شده دیگری قرار داد. تحويل دهنده باید فاصله ۱-۲ متری را رعایت کند و در عین حال از لحاظ بصری اطمینان حاصل کند که داروها توسط بیمار یا شخص مجاز جمع‌آوری می‌شوند.

فدراسیون داروسازان ایتالیایی (FEDERFARMA) با صلیب سرخ ایتالیا برای ارائه خدمات رایگان شبانه روزی برای بیماران بزرگتر از ۶۵ سال یا در قرنطینه خانگی مشارکت کرد (Federfarma, 2020).

اگر امکان پذیر باشد، داروخانه‌های عمومی می‌توانند در تهیه داروهای لازم با بیمارستان‌ها همکاری کنند.

۶. فضاهای عمومی در داروخانه

دسترسی به محصولاتی که توسط خود مشتری انتخاب می‌شوند باید محدود شود تا از تماس چندین نفر با این محصولات جلوگیری شود. محصولات باید فقط توسط پرسنل داروخانه قابل دسترسی باشند.

۷. نکاتی برای بیماران / مشتریان

در ورودی داروخانه نکاتی را با عنوان توصیه‌های اصلی که بیماران/مشتریان باید قبل از ورود به داروخانه رعایت کنند، اعلان کنید مانند:

۱. هنگام ورود به داروخانه، دستان خود را ضد عفونی کنید.
۲. مطمئن شوید که بین ۱ تا ۲ متر بین شما و سایر مشتریان و هرکسی که در داروخانه قرار دارد فاصله دارید.
۳. در صورت وجود، خارج از نشانگرهای کف داروخانه قدم نزنید.
۴. اگر عطسه می‌کنید یا سرفه می‌کنید، بینی و دهان خود را با دستمال پوشانده یا از آرنج خمیده استفاده کنید (دستمال آلوده باید در سطل زباله درب‌دار انداخته شود و مجدد استفاده نگردد).
۵. از دست دادن و تماس نزدیک در هنگامی که در داروخانه هستید، خودداری کنید.

۸. در پیشخوان

۱. در صورت امکان، یک کارمند را برای حضور در قسمت پیشخوان اختصاص دهید و از تعویض او خودداری کنید.
۲. کلیه کارمندان حاضر در پیشخوان داروخانه برای محافظت بیشتر از خود و مردم به پوشیدن ماسک صورت تشویق شوند.
۳. فقط اشیاء ضروری را در پیشخوان نگه دارید.
۴. بعد از هر مشتری/ بیمار پیشخوان را تمیز و ضد عفونی کنید.
۵. یک محلول ضد عفونی کننده با پایه الکل داشته باشید تا بعد از مراجعه به هر بیمار/ مشتری، دست‌ها را ضد عفونی کنید.
۶. در صورت امکان، بیماران را ترغیب کنید که از طریق وبسایت داروخانه (بسته به صلاحیت قانونی) داروهای خود را سفارش داده و در خانه یا محل کار خود آن را تحويل گیرند. (این مورد هنوز از نظر قانونی در کشور ایران جایگاهی ندارد و صرفاً ترجمه متن اصلی است)

۹. فاصله اجتماعی

۱. تعداد بیماران / مشتریانی که هر روز وارد داروخانه می‌شوند را محدود کنید.
۲. هنگام ارتباط با بیمار، فاصله ایمن حداقل ۱ متری را (ترجیحا بیشتر) ایجاد کنید.
۳. در صورت لزوم، می‌توان از یک سینی یا سبد برای جمع آوری نسخه‌ها، تحویل داروها و پرداخت وجه به منظور رعایت فاصله استفاده کرد.
۴. به بیماران توصیه کنید که در حین انتظار با یکدیگر حداقل ۱ متر فاصله داشته باشند و از نوار علامت‌گذاری برای نشان دادن محل ایستادن استفاده کنید.

۱۰. به بیماران / مشتریان توصیه کنید:

۱. از ماندن طولانی مدت در داروخانه خودداری کنید.
۲. در صورت سالخورده بودن یا داشتن بیماری‌های زمینه‌ای دیگر از مراجعه به داروخانه خودداری کنید. در صورت امکان، چنین بیمارانی باید از افراد خانواده، یک دوست یا همسایه بخواهند که به جای آنها به داروخانه بروند.

۱۱. توصیه‌هایی برای خدمات و فعالیت‌های دارویی در داروخانه (این مورد هنوز از نظر قانونی در کشور ایران جایگاهی ندارد و صرفا ترجمه متن اصلی است)

۱. برای انجام تست‌های تشخیصی (point-of-care) (اندازه گیری فشار خون، کلسترول، قند خون و ...) یا تجویز واکسن‌ها و تزریقات (در مواقع مجاز) و سایر خدماتی که نیاز به تماس مستقیم با بیمار دارند باید از تجهیزات محافظتی بیشتری استفاده کنند، مانند استفاده از ماسک و دستکش.
۲. خدمات ذکر شده در مورد قبلی اگر خطری برای سلامتی تیم (درمان) داشته باشند (به عنوان مثال، برای بیماران با علائم عفونت تنفسی) ممکن است نیاز باشد که محدود یا قطع شوند.

۱۲. توصیه‌هایی برای تیم داروسازی

۱. برای اطمینان از تداوم فعالیت‌های داروخانه، توصیه می‌شود که تیم را تا حد امکان در شیفت‌ها تقسیم کنید (به عنوان مثال یک فرد صبح و یک فرد بعد از ظهر). با امکان بستن داروخانه بین دو شیفت داروخانه ضد عفونی می‌گردد و همچنین کارکنان دو شیفت با یکدیگر تماسی ندارند.
۲. کارمندان مبتلا به بیماری‌هایی که سیستم ایمنی بدنشان را به خطر می‌اندازد باید از ماسک استفاده کنند و ترجیحا کارهای دفتری را انجام دهند. اقدامات مربوط به بهداشت دست باید تقویت شوند.
۳. کارمندان باید بیشتر از قبل، روپوش یا کاور محافظتی را عوض کنند.
۴. از پوشیدن لوازم تزئینی مانند دستبند، ساعت و حلقه خودداری شود.
۵. موهای بلند یا ریش می‌تواند کارایی ماسک‌ها را کاهش دهد.
۶. هرگاه لازم باشد که ماسک و یا عینک مخصوص خود را بپوشید، بهداشت و ضدعفونی کردن دست‌ها باید قبل و بعد از آن انجام شود.

اقدامات پیشگیرانه

داروسازان و نیروی کار داروسازی می‌توانند نقش مهمی در جلوگیری از شیوع کووید-۱۹ داشته باشند به این ترتیب که:

- شناخت ماهیت بیماری، نحوه انتقال آن و چگونگی جلوگیری از شیوع بیشتر آن.
- دانستن چگونگی دسترسی به منابع اطلاعاتی خود در سطح ملی در رابطه با استراتژی‌های کووید-۱۹ (از جمله نزدیکترین مرکز ارجاع برای کووید-۱۹) و تداوم انتشار این اطلاعات.

- اطلاع رسانی، مشاوره و آموزش جامعه؛
- تامین محصولات مراقبتی و دارویی مناسب؛
- تشویق افراد و خانواده‌هایی که مشکوک به کووید-۱۹ هستند و به گروه‌های پرخطر تعلق ندارند، (بیش از ۶۵ سال سن، بیماری‌های زمینه‌ای قلبی-عروقی یا تنفسی، دیابت، سرطان یا سایر شرایط مادرزادی یا اکتسابی که ممکن است پاسخ ایمنی بدن را به خطر اندازد)، به اینکه در صورت خفیف بودن علائم، خود را در منزل قرنطینه کنند. بیماران متعلق به چنین گروه‌هایی برای انجام آزمایش غربالگری و اقدامات پیشگیرانه مناسب باید به مراکز بهداشتی و درمانی مربوطه مراجعه کنند.

مراکز مراقبت‌های اولیه، داروخانه‌ها یا سایر مراکز درمانی (شامل مراکز طب سنتی) علی‌رغم اینکه دارای امکانات مناسبی برای درمان یا کنترل بیماران کووید-۱۹ نیستند، می‌توانند نقش کلیدی در پیشگیری از بیماری داشته باشند.

تلاش برای درمان بیماران در محیط‌های نامناسب ممکن است متخصصان نظام سلامت و دیگران را در معرض خطر جدی قرار دهد، که باید به دنبال رفع این مشکل بود.

علاوه بر این، اقدامات زیر باید توسط مدیریت داروخانه مورد توجه واقع شود: (انجمن داروسازی چین، ۲۰۲۰)

۱. ایجاد گردش کار و برنامه‌های اورژانسی
 ۲. آموزش کامل به کارکنان
 ۳. توجه به وضعیت سلامتی داروسازان
 ۴. از پرسنل داروخانه محافظت کنید
 ۵. تقویت نظارت بر ابتلای داروسازان
 ۶. مدیریت بر تمیزی و ضدعفونی کردن درست
 ۷. تقویت مدیریت بیماران
 ۸. تقویت آموزش بیماران
 ۹. تقویت کنترل مواجهه با بیماری
 ۱۰. تقویت مدیریت پسماندهای پزشکی
- راهنمایی‌های دقیق‌تر در مورد هر نکته توسط انجمن داروسازی چین در مطلبی مرتبط ارائه شده است که می‌توانید در صفحه اختصاصی FIP آن را پیدا کنید ([FIP dedicated webpage](#)).

کاربرد ماسک‌ها: توصیه‌هایی برای کارکنان داروخانه و عموم

تحقیقات اخیر نشان داده است که ذرات معلق در هوا می‌توانند تا سه ساعت در هوا بمانند (Neeltje van Doremalen, 2020). پروسه ایجاد ذرات معلق در هوا اغلب در برخی اقدامات پزشکی درمانی نظیر لوله‌گذاری تراشه، تهویه غیر تهجمی، برش نای و احیاء قلبی-ریوی، تهویه دستی قبل از لوله‌گذاری و برونکوسکوپی به طور محتمل اتفاق می‌افتد. (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰). در عطسه و سرفه، با توجه به تنوع در اندازه ذرات، قطرات بزرگ بیشترین بخش از کل حجم قطرات تنفسی خارج شده را تشکیل می‌دهد و تمایل دارند به سرعت روی زمین بیفتند. با این حال، عطسه و سرفه همچنین می‌توانند ذرات معلق (آئروسول) به قدری کوچک ایجاد کنند که تا مدتی در هوا بمانند و توسط دیگران استنشاق شوند. با این وجود، این امر تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله گرانش، جهت و قدرت جریان‌های هوای محل، درجه حرارت و رطوبت نسبی قرار خواهد گرفت. (که هم در اندازه و هم بر حجم قطرات تأثیر خواهد گذاشت) (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۹).

۱. توصیه‌هایی برای داروسازان و نیروی کار داروخانه

طبق گفته‌های سازمان ایمنی و سلامت حرفه‌ای ایالات متحده، کارکنان داروخانه می‌توانند در معرض خطر متوسط ابتلا به کووید-۱۹ باشند، زیرا آنها با افرادی که ممکن است به کووید-۱۹ آلوده باشند، اما شناسایی نشده‌اند در تماس مکرر و یا نزدیک (یعنی در فاصله ۶ پا یا ۱/۸ متر) هستند. در مناطق / کشورهای که انتقال ویروس به طور پیوسته در جامعه رخ نمی‌دهد (بیماری شیوع ندارد)، کارکنان داروخانه ممکن است با مسافرانی که از مکان‌های بین‌المللی با شیوع انتقال کووید-۱۹ آمده‌اند، تماس مکرر داشته باشند. در مناطقی که انتقال ویروس در جامعه در حال رخ دادن است (بیماری شیوع دارد)، کارکنان داروخانه ممکن است با عموم مردم ارتباط برقرار کنند (به عنوان مثال، در مدارس یا محیط‌های کاری با تراکم جمعیت بالا). (وزارت کار ایالات متحده - اداره ایمنی و بهداشت شغلی، ۲۰۲۰)

با توجه به اینکه انتقال می‌تواند از طریق افراد بدون علائم یا دارای علائم خفیف رخ دهد (Ruiyun Li, 2020) و نیز تماس مکرر داروسازان و نیروی کار داروخانه با مردم (از جمله افراد آلوده)، بنابراین منطقی است توصیه کنیم که کارکنان داروخانه برای محافظت خود از ابتلا و جلوگیری از انتشار بیشتر در صورت آلوده شدن، از ماسک صورت استفاده کنند.

کارکنانی که در معرض خطر متوسط هستند، ممکن است نیاز به استفاده همزمان از دستکش، گان، ماسک صورت و محافظ صورت یا عینک داشته باشند. با این وجود استفاده همزمان ماسک، دستکش و محافظ چشم و عینک، برای کارکنان در رده خطر متوسط با توجه به شرح وظایف، ارزیابی خطر شغلی (employer's hazard assessment) و نوع مواجهه کارکنان متفاوت است. (وزارت کار ایالات متحده - اداره ایمنی و بهداشت شغلی، ۲۰۲۰).

در هر صورت، این مهم است که داروسازان و نیروی کار داروخانه با نگه داشتن فاصله ایمن ۱-۲ متری از بیماران و افراد عمومی، با استفاده از تجهیزات محافظ شخصی مناسب و ضد عفونی کردن سطوحی که ممکن است بوسیله بیماران و افراد عمومی لمس شده باشند، خود را از ابتلا به عفونت حفاظت کنند.

پوشیدن ماسک پزشکی یکی از اقدامات پیشگیرانه برای محدود کردن شیوع برخی بیماری‌های تنفسی از جمله کووید-۱۹ است. با این حال، استفاده از ماسک به تنهایی تامین‌کننده سطح کافی محافظت نیست و سایر اقدامات مناسب باید اتخاذ شوند.

ماسک صورت اگر به طور صحیح پوشیده شود، با جلوگیری از انتشار ترشحات تنفسی، به آلوده‌نشدن سایر افراد و سطوح (اصطلاحاً کنترل منبع) کمک می‌کند. (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۲۰). استفاده از ماسک باید با رعایت بهداشت دست و درجاتی از کنترل عفونت و پیشگیری همراه شود تا از انتقال انسان به انسان کووید-۱۹ جلوگیری شود.

WHO توصیه می‌کند که کارکنان سلامت و درمان باید:

- در هنگام ورود به اتاقی که بیماران مشکوک یا مبتلا به کووید-۱۹ حضور داشته باشند، و یا در هر موقعیتی که موردی مشکوک یا تأیید شده وجود داشته باشد، از ماسک پزشکی استفاده کنند.
- حداقل از یک ماسک فیلتردار به عنوان محافظ، هنگام انجام اعمالی که آئروسل تولید می‌کنند (مانند لوله گذاری تراشه، تهویه غیر تهاجمی، برش نای (تراکتومی)، احیاء قلبی ریوی، تهویه دستی قبل از لوله گذاری و برونکوسکوپی) استفاده شود. همانطور که در موسسه ملی ایمنی و بهداشت شغلی ایالات متحده آمریکا (NIOSH) ماسک N95 و در اتحادیه اروپا (EU) ماسک FFP2 و یا معادل آن تأیید شده است. (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰) - این توصیه مربوط به متخصصان نظام سلامت در بخش‌های بیمارستان است.

۲. داروسازانی که در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی و درمانی کار می‌کنند:

داروسازان بیمارستان‌ها با توجه به نقش مشاوره‌ای خود به پرسنل بخش‌های بیمارستان در مورد استفاده صحیح و مسئولانه از محصولات دارویی، باید از توصیه‌های مربوط به استفاده از ماسک آگاه باشند. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده (CDC) در مورد سه فاکتور اصلی موثر بودن ماسک دستورالعملی منتشر کرده‌است:

۱. ماسک باید به درستی بر روی صورت قرار گیرد و الزاماً هنگام قرارگیری در معرض بیماری پوشیده شود.
۲. ماسک باید به طور کاملاً درست (fit) مقابل صورت کاربر قرار بگیرد تا از عدم وجود منفذ بین پوست و درزهای ماسک، اطمینان حاصل شود.
۳. فیلتر ماسک باید بیش از ۹۵٪ ذرات هوایی را که از آن عبور می‌کند، جذب کند. (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۲۰) برای راهنمایی در مورد استفاده صحیح (و نادرست) از ماسک، به بروشور CDC مراجعه کنید.

۳. کاربرد ماسک

- قبل از ورود به اتاق بیمار یا محل مراقبت، از یک ماسک صورت فیلتردار یکبار مصرف N95 و دارای تاییدیه Fit-tested از NIOSH استفاده شود. (Fit-tested تستی است که برای اطمینان از نبود منفذ بین صورت و ماسک هنگام پوشیدن انجام می‌شود).
- ماسک یکبار مصرف پس از خارج شدن از اتاق یا محل مراقبت بیمار و بستن درب، باید برداشته و دور انداخته شود. بهداشت دست بعد از دور انداختن ماسک رعایت شود.
- در صورت استفاده از ماسک با قابلیت استفاده مجدد مثل (powered air purifying respirator/PAPR)، باید طبق دستورالعمل‌های عملکرد مجدد سازنده، قبل از استفاده مجدد تمیز و ضد عفونی شوند.
- استفاده از ماسک باید مطابق با استانداردهای برنامه کامل حفاظت تنفسی اداره ایمنی و بهداشت شغلی (OSHA) باشد. پرسنل باید از دیدگاه پزشکی نسبت به نحوه استفاده از ماسک‌های دارای قطعات محکم کننده بر روی صورت (به‌عنوان مثال، ماسک N95 یکبار مصرف با مجوز NIOSH) آگاه باشند و طریقه استفاده صحیح، برداشتن و دفع بی‌خطر ماسک و موارد عدم توصیه پزشکی به آنها آموزش داده شود.

بعلاوه، خصوصاً در دوره‌های همه‌گیری، توصیه‌های بهداشت عمومی باید توسط داروسازان و نیروی کار داروخانه در نظر گرفته شود: موهای کوتاه یا موهای بسته شده، بلند نبودن ریش‌ها و استفاده نکردن از جواهرات، ساعت و آرایش نکردن همه این‌ها در پیشگیری بهتر از ابتلا، استفاده کارآمدتر از ماسک و عینک کمک می‌کند.

۴. توصیه‌هایی برای عموم

همانطور که شواهد نشان می‌دهد کووید-۱۹ می‌تواند قبل از شروع علائم منتقل شود. اگر همه افراد، منجمله افرادی که به این بیماری آلوده شده‌اند اما بدون علامت و ناقل هستند، ماسک‌های صورت بپوشند، انتقال بیماری کاهش می‌یابد. با این حال، شواهد مبنی بر اینکه ماسک صورت می‌تواند محافظت مؤثری در برابر عفونت‌های تنفسی در جامعه ایجاد کند، کم است. علاوه بر این، استفاده از ماسک صورت توسط عموم مردم، کمبود عرضه جهانی ماسک‌های صورت، افزایش قیمت و محدودیت‌های عرضه برای متخصصان بهداشت و درمان در خط مقدم را به همراه دارد (Shuo Feng, 2020).

در عین حال، مقامات بهداشت و درمان باید توزیع ماسک صورت را بهینه‌سازی کنند تا بتوانند نیاز کارکنان سلامت و درمان، در خط مقدم مبارزه و جمعیت‌های آسیب‌پذیر (از جمله سالمندان به ویژه افراد مسن‌تر از ۶۵ سال و افراد با بیماری‌های زمینه‌ای که در صورت آلوده شدن، بیشتر مستعد ابتلا به عفونت و مرگ و میر هستند) را فراهم کنند. باید توجه داشت که استفاده نادرست از ماسک صورت، مثلاً دور نینداختن ماسک یکبار مصرف، می‌تواند اثر محافظتی آن را با ریسک مواجه کند و حتی خطر ابتلا را نیز افزایش دهد (Shuo Feng, 2020).

همچنین منطقی است توصیه کنیم افراد در قرنطینه که به هر دلیلی نیاز به ترک خانه دارند از ماسک صورت استفاده کنند تا از انتقال احتمالی افراد بدون علائم یا دارای علائم خفیف جلوگیری شود. بعلاوه جمعیت آسیب‌پذیر، مانند سالمندان و افرادی که بیماری‌های زمینه‌ای دارند، در صورت در دسترس بودن باید از ماسک صورت استفاده کنند (Shuo Feng, 2020).

به طور خلاصه، FIP توصیه می‌کند که افراد عمومی در شرایط زیر ماسک بپوشند:

- هنگام مراقبت از شخصی که مشکوک به عفونت کووید-۱۹ است.
- هنگام بروز علائمی مانند سرفه، عطسه یا تب.
- اگر افراد به گروه‌های پرخطر تعلق دارند، از جمله سالمندان (بخصوص افراد مسن‌تر از ۶۵ سال) و افرادی با بیماری‌های زمینه‌ای هنگامی که در مکان‌های عمومی یا در حضور دیگران هستند.
- هنگامی که فرد در قرنطینه است (به عنوان مثال در قرنطینه پیشگیرانه به دنبال تماس با یک مورد تایید شده یا احتمال مثبت بودن کووید-۱۹) و به هر دلیلی نیاز به ترک خانه دارد.

لازم به ذکر است که:

- ماسک تنها در مواقعی که همراه با شست‌وشوی مکرر دست‌ها با الکل یا آب و صابون استفاده شود، مؤثر است.
- اگر افراد ماسک می‌پوشند، باید بدانند که چگونه و به درستی از آن استفاده کنند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰).

نحوه پوشیدن، استفاده کردن، درآوردن و دور ریختن ماسک

۱. قبل از دست زدن به ماسک، دست‌ها را با شوینده‌های حاوی الکل یا صابون و آب تمیز کنید.
 ۲. قبل از پوشیدن ماسک، آن را از نظر داشتن پارگی و سوراخ بررسی کنید.
 ۳. مشخص کنید کدام طرف ماسک به سمت بالا است (به طور کلی جایی که نوار فلزی یا لبه سفتی در آن قرار دارد).
 ۴. از طرف مناسب رو به بیرون ماسک (معمولاً طرف رنگی) اطمینان حاصل کنید.
 ۵. ماسک را روی صورت خود قرار داده و نوار فلزی یا لبه سفت ماسک را بچسبانید تا قالب شکل بینی شما شود.
 ۶. اطمینان حاصل کنید که ماسک، دهان و چانه شما را پوشانده است.
 ۷. بعد از استفاده برای برداشتن ماسک، حلقه‌های کشی را از پشت گوش جدا کنید. ماسک را از چهره و لباس خود دور نگه دارید.
- از تماس با سطوح آلوده‌ی ماسک خودداری کنید.
۸. بلافاصله پس از استفاده، ماسک را در سطل دربسته بیندازید.
 ۹. بهداشت دست را بعد از لمس یا دور انداختن ماسک رعایت کنید. از شوینده‌های دست با پایه الکل استفاده کنید. در صورتی که دستانتان به طور واضح کثیف هستند، آنها را با آب و صابون بشویید (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰). همچنین در صورت امکان صورت خود را بشویید.

ماسک‌های صورت می‌توانند برای پیشگیری از گسترش عفونت‌های تنفسی استفاده شوند.

دو نوع اصلی ماسک وجود دارد:

ماسک‌های صورت (Face mask): آزادانه‌تر بر روی صورت قرار می‌گیرند و از پخش شدن ذرات بزرگ تنفسی فرد پوشنده به هنگام عطسه یا سرفه جلوگیری می‌کنند.

ماسک‌های N95 (N95 Respirators): محکم‌تر بر روی صورت قرار می‌گیرند و از پخش شدن ذرات تنفسی کوچک‌تر و ذرات عفونی هوای تنفسی فرد پوشنده ماسک جلوگیری می‌کنند. ماسک‌های N95 برای استفاده عموم توصیه نمی‌شوند.



ماسک صورت

ماسک N95

ماسک صورت فقط در موارد زیر بکار برده شود: [به استثنا موارد اعلام عمومی]

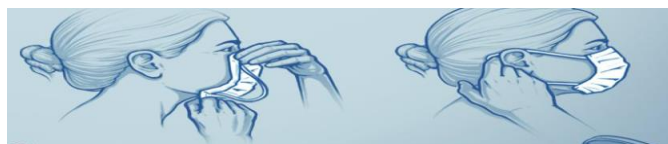
- ✓ افراد با علامت عفونت تنفسی مانند عطسه، سرفه و گاهی اوقات تب
- ✓ کارکنان نظام سلامت
- ✓ افرادی که مراقبت‌کننده یا در تماس نزدیک با کسانی هستند که عفونت تنفسی دارند.

چگونه از ماسک استفاده کنم؟

۱. قبل از پوشیدن ماسک دست‌ها را برای مدت حداقل ۲۰ ثانیه بشویید.



۲. ماسک را مقابل بینی و دهانتان قرار دهید. مطمئن شوید که نوار فلزی ماسک محکم است و بدون هیچ منفذی است و بندها یا کش‌ها مطمئن هستند.



۳. از تماس دستانتان با قسمت جلوی ماسک خودداری کنید. در صورت تماس دستانتان را حداقل به مدت ۲۰ ثانیه بشویید.



۴. ماسک را درآورید و بدون دست‌زدن به جلوی ماسک آن را در سطل آشغال درب‌دار بیندازید.

۵. دوباره دستانتان را برای حداقل ۲۰ ثانیه بشویید.

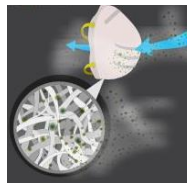
سه نکته کلیدی برای اینکه یک ماسک (ماسک N95) موثر باشد:



۱. ماسک باید بدرستی پوشیده شود و در هنگام در معرض قرار گرفتن، پوشش دهنده باشد.
۲. ماسک باید کاملاً درست (fit) بر روی صورت قرار گرفته باشد تا از عدم وجود منفذ بین پوست مصرف کننده و درزهای ماسک اطمینان حاصل شود.



۳. فیلتر ماسک باید بتواند ۹۵ درصد ذرات هوایی که از آن می‌گذرد را بگیرد.



توصیه‌هایی برای جامعه

افراد فاقد علائم تنفسی باید:

۱. از تجمع‌های بزرگ و فضاهای شلوغ بسته دوری کنند.
۲. حداقل ۱-۲ متر فاصله را از هر فرد با علائم تنفسی کووید-۱۹ (به عنوان مثال، سرفه، عطسه) و به طور کلی هر فرد در جامعه به علت وجود انتقال عمومی این بیماری، حفظ کنند.
۳. بهداشت دست را مرتباً رعایت کنند، اگر دست‌ها به طور مشخص کثیف نیستند از شوینده‌های با پایه الکل استفاده کنند و اگر مشخصاً کثیف هستند از صابون و آب استفاده شود.
۴. هنگام سرفه یا عطسه، بینی و دهان را با یک آرنج خمیده یا دستمال کاغذی بپوشانند، بلافاصله پس از استفاده، دستمال را در سطل درب‌دار انداخته و بهداشت دست را رعایت کنند.
۵. از لمس کردن دهان، بینی و چشم قبل از شستن دست خودداری کنند.
۶. از ملاقات افراد مسن در خانه‌هایشان یا خانه‌های سالمندان خودداری کنند، چراکه در برابر کووید-۱۹ آسیب‌پذیر هستند.

The CDC's Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings. (Centers for Disease Control and Prevention, 2020)

توصیه‌هایی برای مراقبت‌های سرپایی

اصول اساسی پیشگیری و کنترل عفونت و اقدامات احتیاطی استاندارد باید در کلیه مراکز درمانی، از جمله مراکز مراقبت‌های سرپایی و مراکز مراقبت‌های اولیه اعمال شود. برای کووید-۱۹ اقدامات زیر باید اتخاذ شود:

- تریاژ و شناخت زودهنگام؛
- تأکید بر بهداشت دست، بهداشت ماسک فیلتردار و ماسک‌های پزشکی که توسط بیماران دارای علائم تنفسی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- نحوه منطقی ارتباط با موارد مشکوک و اقدامات احتیاطی در مورد قطرات تنفسی.
- اولویت بندی مراقبت از بیمار علامت‌دار
- هنگامی که بیماران علامت‌دار باید منتظر بمانند، اطمینان حاصل شود که بخش انتظار جداگانه دارند.
- به بیماران و خانواده‌ها در مورد شناخت زودهنگام علائم، اقدامات احتیاطی اولیه کاربردی و اینکه به کدام مراکز درمانی باید مراجعه کنند، آموزش دهید. (سازمان بهداشت جهانی-۲۰۲۰).

مداخلات داروخانه‌های عمومی و مشاوره به بیمار

داروخانه‌ها با توجه به دسترسی و توزیع گسترده جغرافیایی در اکثر کشورها، اغلب اولین نقطه ارتباط مردم با سیستم مراقبت‌های بهداشتی و درمانی هستند که شامل شرایط شیوع و همه‌گیری بیماری‌ها می‌شود. بنابراین، داروخانه‌ها نه تنها در اطمینان از دسترسی به داروها و وسایل پزشکی، بلکه در بهداشت عمومی به معنی آگاهی‌رسانی به مردم در مورد اقدامات پیشگیرانه، مشاوره در مورد احتیاطات رفتاری و ارزیابی خطر، تشخیص زودهنگام و ارجاع افرادی که گمان می‌رود بیشتر در معرض خطر ابتلا باشند، نقش محوری دارند.

این مهم است که داروسازان به صورت عمومی به مردم اطمینان دهند، تا افراد بتوانند براساس شواهد علمی صحیح و رفتارهای منطقی از خود و دیگران محافظت کنند و با هراس رانده نشوند.

در همه موارد، مهم است که داروسازان و نیروی کار داروخانه، خود را با حفظ فاصله ایمن از بیماران و افراد عمومی، از بیمار شدن محافظت کنند و مرتباً هر سطحی که توسط آنها لمس شود را ضدعفونی کنند.

از آنجا که عفونت می‌تواند از افراد بدون علامت یا دارای پیش علامت منتقل شود (Ruiyun Li، 2020)، رعایت احتیاطات لازم با کلیه مشتریان و بیمارانی که وارد داروخانه می‌شوند توصیه می‌شود.

براساس ارزیابی علائم یک فرد و تاریخچه اخیر سفرها و یا تماس با موارد کووید-۱۹ تأیید شده یا مشکوک، داروسازان باید مطابق جدول زیر، خطر را ارزیابی کرده و براساس آن مداخله یا مشاوره کنند. (Centro de Informação do Medicamento - CEDIME - پرتغال ، ۲۰۲۰).

باید در نظر داشت که در تعداد زیادی از کشورها، شکل اصلی انتقال بیماری بر اساس اجتماعات محلی است. از این رو درحالیکه تاریخچه مسافرت به مناطق شیوع هنوز معیار مهمی در کشورهای با موارد اندک یا در مرحله اولیه شیوع بیماری است، در کشورهای با شیوع گسترده، دیگر معیار مناسبی برای تریاژ نخواهد بود.

مداخله	شاخص
<ul style="list-style-type: none"> • به آنها قوت قلب دهید. • تاکید بر اقدامات پیشگیرانه • تا حد امکان رعایت فاصله اجتماعی، ماندن در خانه و جلوگیری از مسافرت‌های غیرضروری (داخلی و بین‌المللی) را توصیه کنید. • ارائه اطلاعات و مشاوره مبتنی بر شواهد (شفاهی یا کتبی) 	<ul style="list-style-type: none"> • علائم (سرفه، تب یا مشکلات تنفسی) وجود ندارد <p style="text-align: center;">و</p> <ul style="list-style-type: none"> • اخیراً هیچ تماس مشخصی با موارد تایید شده یا مشکوک به کووید-۱۹ و سابقه سفر به مناطق شیوع وجود ندارد.
<ul style="list-style-type: none"> • به آنها قوت قلب دهید. • آگاه باشید که خطر کووید-۱۹ ممکن است وجود داشته باشد. • تا حد امکان بیمار را در یک اتاق جداگانه قرنطینه کنید. • بیمار را از نظر جسمی معاینه نکنید. • اقدامات محافظتی خود از جمله استفاده از ماسک (فیلتردار) مناسب، دستکش و عینک را تقویت کنید. • بر رعایت اقدامات پیشگیرانه از انتقال بیشتر از جمله استفاده از ماسک صورت توسط بیمار تاکید کنید. • حفظ فاصله اجتماعی (از جمله با خانواده و روابط نزدیک)، قرنطینه خانگی و جلوگیری از مسافرت (داخلی و بین‌المللی) را حداقل برای ۱۴ روز توصیه کنید. • در مورد افراد گروه‌های در معرض خطر بالاتر توصیه کنید برای آزمایش و پیگیری مراقبت و درمان، با شماره تلفن‌های اورژانسی یا خط ویژه (hotline) یا مراکز درمانی اختصاصی تماس بگیرند. • ارائه اطلاعات و مشاوره مبتنی بر شواهد (شفاهی یا کتبی) 	<ul style="list-style-type: none"> • علائم (سرفه، تب یا مشکلات تنفسی) وجود دارد <p style="text-align: center;">و</p> <ul style="list-style-type: none"> • تماس اخیر مشخص با موارد تایید شده یا مشکوک به کووید-۱۹ و سابقه سفر به مناطق شیوع وجود ندارد.
<ul style="list-style-type: none"> • به آنها قوت قلب دهید. • آگاه باشید که خطر کووید-۱۹ ممکن است وجود داشته باشد. • فاصله اجتماعی، قرنطینه خانگی و جلوگیری از مسافرت‌های غیرضروری (داخلی و بین‌المللی) را حداقل به مدت ۱۴ روز توصیه کنید. • تاریخچه تماس را ردیابی کنید. • در صورت بروز علائم در ۱۴ روز پس از تماس، با مورد تأیید شده یا مشکوک، با شماره تلفن‌های اورژانسی یا خط ویژه تماس بگیرند و دستورالعمل‌های مناسب را دنبال کنند. • ارائه اطلاعات و مشاوره مبتنی بر شواهد (شفاهی یا کتبی) 	<ul style="list-style-type: none"> • علائم (سرفه، تب یا مشکلات تنفسی) وجود ندارد <p style="text-align: center;">و</p> <ul style="list-style-type: none"> • تماس اخیر مشخص با موارد تأیید شده یا مشکوک به کووید-۱۹ و یا سابقه سفر اخیر به مناطق شیوع داشته‌اند.
<ul style="list-style-type: none"> • به آنها قوت قلب دهید. • آگاه باشید که خطر کووید-۱۹ ممکن است وجود داشته باشد. • هر زمان ممکن باشد، بیمار را در یک اتاق جداگانه قرنطینه کنید. 	<ul style="list-style-type: none"> • علائم (سرفه، تب یا مشکلات تنفسی) وجود دارد

<ul style="list-style-type: none"> • بیمار را از نظر جسمی معاینه نکنید. • اقدامات محافظتی خود از جمله استفاده از ماسک (فیلتردار) مناسب، دستکش و عینک را تقویت کنید. • بر رعایت اقدامات پیشگیرانه از انتقال بیشتر از جمله استفاده از ماسک صورت توسط بیمار تاکید کنید. • حفظ فاصله اجتماعی (از جمله با خانواده و روابط نزدیک)، قرنطینه خانگی و جلوگیری از مسافرت (داخلی و بین‌المللی) را حداقل برای ۱۴ روز توصیه کنید. • در مورد افراد گروه‌های در معرض خطر بالاتر توصیه کنید برای آزمایش و پیگیری مراقبت و درمان، با شماره تلفن‌های اورژانسی یا خط ویژه (hotline) یا مراکز درمانی اختصاصی تماس بگیرند. • ارائه اطلاعات و مشاوره مبتنی بر شواهد (شفاهی یا کتبی) 	<p>۹</p> <ul style="list-style-type: none"> • تماس اخیر مشخص با موارد تایید شده یا مشکوک به کووید-۱۹ و یا سابقه سفر به مناطق شیوع داشته‌اند.
<ul style="list-style-type: none"> • به آنها قوت قلب دهید. • درباره چگونگی و راه‌های انتقال اطلاع رسانی کنید. • بر رعایت اقدامات پیشگیرانه تاکید کنید. (مخصوصاً شستشوی مکرر دست و جلوگیری از تماس با صورت فرد) • بر رعایت اقدامات محافظت از خود، از جمله استفاده از ماسک مناسب تاکید کنید. • ارائه اطلاعات و مشاوره مبتنی بر شواهد (شفاهی یا کتبی) 	<ul style="list-style-type: none"> • برنامه سفر غیرقابل اجتناب به مناطق شیوع بیماری و یا تماس با موارد تایید شده یا مشکوک به کووید-۱۹

به افرادی که احساس ناخوشی می‌کنند، باید توصیه شود در خانه بمانند و اقدامات پیشگیرانه عمومی را که در مورد بیشتر عفونت‌های تنفسی توصیه می‌شود را اتخاذ کنند (به بخش اختصاصی زیر مراجعه کنید).

پروتکل جدول فوق در قالب برگه راهنمای مختصر ارائه شده است که می‌تواند در داروخانه برای پرسنل داروخانه نمایش داده‌شود (جهت تامین یک الگوی مجزا).

قرنطینه کردن و ارجاع بیمار

اگر گمان می‌کنید که ممکن است فردی کووید-۱۹ داشته باشد، او را ترغیب کرده و از او حمایت کنید تا در خانه در قرنطینه بماند یا در صورت تشدید علائم، درمان پزشکی مناسب فوری را در یک مرکز درمانی دریافت کند. سازمان بهداشت جهانی به خانواده‌ها و جوامع توصیه نمی‌کند که از افراد دارای علائم کووید-۱۹ در خانه مراقبت کنند، مگر در شرایطی که در بخش ویژه زیر توضیح داده شده است.

در خصوص ارجاع موارد مشکوک، مقامات بهداشتی ملی، منطقه ای یا محلی شما می‌توانند پروتکل‌هایی را برای این کار تهیه کنند و مهم است که با این روش‌ها آشنا شوید، از آنها پیروی کنید و در اجرای آنها همکاری کنید. این پروتکل‌ها می‌توانند شامل قرنطینه فرد مشکوک به هر طریقه ممکن در یک اتاق جداگانه و تماس گرفتن با خدمات اورژانس اختصاصی یا راهنمایی بیمار به ماندن در خانه با کمترین تماس با دیگران باشد.

یک اتاق جداسازی (قرنطینه) در داروخانه، باید به طور ایده آل دارای یک حمام اختصاصی و حداقل وسایل مورد نیاز برای راحتی فرد در هنگام انتظار باشد تا از آلودگی بیشتر بوسیله چنین مواردی اجتناب شود و در صورت نیاز آلودگی‌زدایی بیشتری

انجام شود. هنگام قرنطینه، از بیماران خواسته می‌شود که ماسک پزشکی بپوشند. پس از اینکه مورد مشکوک از داروخانه خارج شد، اتاقی که بیمار در آن قرنطینه شده است و نیز سایر بخش‌هایی که ممکن است آلوده باشند مانند سرویس بهداشتی باید بوسیله محصولات و فرایندهای مناسب تمیز و ضدعفونی شوند (به بخش ویژه قسمت زیر مراجعه کنید). [این پاراگراف صرفاً ترجمه متن است و از نظر قانونی فعلاً در ایران جایگاهی ندارد.]

مراقبت در منزل برای بیماران مشکوک به کووید-۱۹ که علائم خفیف دارند

WHO توصیه می‌کند که موارد مشکوک کووید-۱۹ برای اطمینان از امنیت و کیفیت مراقبت‌های سلامت (در صورت وخیم‌تر شدن علائم بیماران) و نیز امنیت عمومی در یک بیمارستان قرنطینه شده و تحت نظارت قرار بگیرند.

اما به دلایل مختلفی از جمله موقعیت‌هایی که مراقبت در بیمارستان امکان‌پذیر و ایمن نیست (یعنی ظرفیت و منابع محدود قادر به تأمین تقاضای خدمات مراقبت‌های بهداشتی نیستند)، یا در صورت امتناع آگاهانه از بستری شدن در بیمارستان، تدابیر جایگزین (از جمله منزل بیمار) برای مراقبت‌های سلامت نیاز است که در نظر گرفته شود.

در صورت وجود چنین دلایلی، بیماران با علائم خفیف و بدون وجود بیماری‌های مزمن زمینه‌ای مانند بیماری‌های قلبی ریوی، نارسایی کلیه یا وضعیت سیستم ایمنی که آنها را در معرض خطر افزایش پیشرفت عوارض بیماری قرار می‌دهد، ممکن است توسط کادر پزشکی توصیه شود که در خانه از آنها مراقبت کنند.

علاوه بر این، بیماران و اعضای خانواده در مورد بهداشت شخصی، اقدامات اساسی پیشگیری از عفونت و کنترل آن، نحوه مراقبت ایمن از عضو آلوده و مشکوک خانواده و در مورد چگونگی جلوگیری از شیوع عفونت در ارتباطات خانگی باید آموزش ببینند. آن‌ها باید از یک سری توصیه‌هایی موجود در دستورالعمل‌های (guideline) ویژه WHO پیروی کنند.

آزمایشات تشخیصی کووید-۱۹ در موارد مشکوک انسانی

در ۱۶ مارس ۲۰۲۰، مدیرکل WHO، دکتر Tedros Adhanom Ghebreyesus، اظهار داشت: "مؤثرترین راه برای جلوگیری از عفونت و نجات جان‌ها، شکستن زنجیره‌های انتقال است و برای انجام این کار شما باید آزمایش دهید و قرنطینه شوید. شما نمی‌توانید با چشم بسته آتش را مهار کنید. درحالی‌که نمی‌دانیم چه کسی آلوده است، نمی‌توانیم این بیماری همه‌گیر را متوقف کنیم. ما یک پیام ساده برای همه کشورها داریم: تست، تست، تست، تست (Ghebreyesus, 2020).

در حال حاضر چندین آزمایش برای تشخیص کووید-۱۹ (عفونت SARS-COV-2) در دسترس و یا در حال توسعه و تکمیل است که در ایالات متحده، چندین کشور اروپایی، چین، کره و سایر کشورها تولید می‌شود. اغلب بر پایه شناسایی مولکولی (واکنش پیچیده زنجیره ای پلیمرز (PCR) یا تکنیک‌های واکنش رونویسی معکوس زنجیره‌ای پلیمرز (RT-PCR)) هستند که قسمت‌های مختلف ژنوم ویروسی را هدف قرار می‌دهند.

برخی از سنجش‌های سرولوژیک نیز در حال تکمیل هستند، اما در حال حاضر نمی‌توانند در دقت با شناسایی مولکولی بویژه در مراحل اولیه ابتلا رقابت کنند. این امر به ویژه در مورد بیماران که ضعف سیستم ایمنی دارند و در افراد مسن صادق و مهم است. این عدم هم‌ارزی در مورد عملکرد تحلیلی تست‌ها نیز صادق است.

اگر خواسته شود که کارکنان آزمایشگاه بالینی یک روش تشخیصی را تنظیم کنند، باید در مورد توصیه‌ها و الزامات کاربردی از مقامات بهداشت ملی خود استعلام کنند. در لینک زیر یک لیست جامع از گزینه‌های تشخیصی در دسترس برای SARS-CoV-2 وجود دارد. <https://www.finddx.org/covid-19/pipeline/>

تست ها همگی از نظر حساسیت با توجه به توالی ژنوم ویروسی یا ژن(های) هدفمند شده ویروسی، معادل نیستند. در حال حاضر هیچ اطلاعات علمی معتبری برای تعیین طبقه‌بندی حساسیت آزمایشات تشخیصی مختلف موجود، در دسترس نیست.

نخستین دستگاه‌های تست "سریع" (تست‌های تشخیصی point of care) در پایان ماه مارس وارد بازار می شوند. (این متن در اول ماه مارس تدوین شده است.) در حال حاضر، داروخانه‌های عمومی باید بیماران تحت نظر را به مقامات بهداشت محلی یا ملی خود ارجاع دهند تا بیماران بدانند که برای نمونه‌گیری از نازوفارنکس و تست‌های تشخیصی کووید-۱۹ به کجا مراجعه کنند.

برخی از دولت‌ها مانند انگلستان توصیه‌هایی بر ضد استفاده از چنین آزمایش‌های سریعی در جامعه، از جمله در داروخانه‌ها دارند. زیرا در حال حاضر هیچ گونه شواهد منتشر شده‌ای مبنی بر قابل اطمینان و مناسب بودن این تست‌ها برای تشخیص بیماری کووید-۱۹ در سطح جامعه وجود ندارد.

با این وجود به دلیل محدود بودن ظرفیت برخی کشورها از نظر تجهیزات و امکانات آزمایشی، برخی سازمان‌های نظارتی (مانند سازمان غذا و داروی آمریکا) و دولت‌ها (مانند اسپانیا، چین، ایتالیا و ژاپن) با آزمایش‌های سریع برای گسترش ظرفیت تشخیصی مورد نیاز در طول اپیدمی موافقت کرده یا آن‌ها را خریداری کرده‌اند.

به جز تست نمونه‌برداری از نازوفارنکس (چه با سواپ از بینی و گلو، و یا از ترشحات حلق) که توسط پرستاران واجد شرایط یا کادر پزشکی انجام می‌شود و بلافاصله توسط آزمایشگاه‌های بالینی دریافت می‌گردد، تست‌های موجود به طور کلی کمتر از شش ساعت طول می‌کشند تا نتیجه دهند و با پیشرفت‌های اخیر کمتر از سه ساعت تست‌ها به طول می‌انجامند.

توصیه می‌شود معیارهای رتبه‌بندی اولویت‌ها را برای انجام تست‌ها تعیین کنید زیرا در مواردی ممکن است تقاضای آزمایش تشخیصی از ظرفیت آزمایشگاه محلی تجاوز کند و یا نیاز به تریاژ برخی درخواست‌ها باشد. این قوانین اولویت بندی باید با پیروی از راهنمایی‌های مقامات ذیصلاح ملی یا منطقه‌ای ثبت شوند. برای داروسازان شاغل در آزمایشگاه‌های بیولوژی بالینی که ممکن است در آزمایش تشخیصی از نمونه‌هایی از موارد مشکوک انسانی دخیل باشند، WHO یک راهنمایی موقت را تهیه کرده است که ممکن است در اینجا ([here](#)) یافت شود.

کارکنان آزمایشگاه بالینی به دلیل قرار گرفتن مستقیم در معرض بیماران احتمالی، حتی بدون علائم، در هنگام نمونه برداری از خون یا هر مایع بیولوژیکی دیگر، باید با پیروی از توصیه‌های مقامات ملی خود (پوشیدن ماسک‌های جراحی و توصیه‌های دیگر) تمام تلاششان را برای محافظت خود در برابر سرایت انجام دهند. آزمایشگاه‌های کلینیکی باید در ارسال یا ارائه دستورالعمل‌هایی برای پزشکان بالینی برای ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه‌های مرجع منتخب کشورهاشان دقت لازم را داشته باشند و در مورد آنها از مراجع ذیصلاح ملی استعلام کنند. WHO می‌تواند به کشورهای عضو در شناسایی آزمایشگاه‌هایی که قادر به ارائه این پشتیبانی هستند کمک کند. کلیه نمونه‌های آزمایش کووید-۱۹ باید طبق مقررات مدل دسته B انتقالات سازمان ملل متحد ([United Nations Category B model regulations for transportation](#)) بسته بندی و منتقل شوند. پروتکل بسته‌بندی UN ۳۳۷۳، باید برای حمل و نقل نمونه استفاده شود.

راهنمایی‌های بیشتر را می‌توان در وبسایت مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده ([Interim Guidelines for Collecting, Handling, and Testing Clinical Specimens from Persons for Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\)](#)) یافت. (مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۲۰).

تضمین موجودی و دسترسی به داروهای کلیدی، تجهیزات و امکانات

با هدف پیشگیری و کنترل بیماری کووید-۱۹، داروخانه‌ها باید تامین داروها را تضمین کنند. از جمله، اقلامی که برای پیشگیری از بیماری، تشخیص و درمان استفاده شوند و بویژه اقلام پزشکی که از تیم‌های درمانی حمایت می‌کنند.

داروخانه‌ها باید یک داروساز را مشخص کنند تا مسئولیت تهیه، ذخیره و توزیع داروهای کلیدی را بر عهده بگیرد و در صورت نیاز لیست موجودی برای تضمین وجود اقلام با کاربرد بالینی را تنظیم کند.

این لیست شامل داروهای ضد ویروسی، داروهای ضد میکروبی، ضد تب، ضد درد و در بیمارستان‌ها، شامل کورتیکواستروئیدها و چندین دسته دیگر از داروها است. تأمین تجهیزات پزشکی (از جمله داماسنج، ماسک) و در بیمارستان‌ها سایر وسایل محافظتی (به عنوان مثال، ماسک N95، دستکش و عینک) باید بطور کافی تضمین شوند.

به فهرست دستورالعمل‌های FIP کووید-۱۹ "دستورالعمل‌های مربوط به اطلاعات و درمان بالینی (موجود در www.fip.org/coronavirus)" و جدول تهیه شده توسط انجمن داروسازی چین در ضمیمه ۱ مراجعه کنید. برای اطلاع از لیست امکانات اصلی، وسایل و همچنین تجهیزات محافظت شخصی که توسط انجمن داروسازی چین توسعه یافته است، به ضمیمه ۲ مراجعه کنید.

در شرایط بستری بیماران در قرنطینه خانگی، داروخانه‌ها می‌توانند نقش مهمی در اطمینان از در دسترس قرارگرفتن داروها، نه تنها برای درمان کووید-۱۹ بلکه همچنین در سایر بیماری‌های طولانی مدت غیرمسمری، از طریق تحویل خانگی داروها داشته باشند. [این مورد (تحویل دارو در منزل) هنوز از نظر قانونی در کشور ایران جایگاهی ندارد و صرفاً ترجمه متن اصلی است]

مدیریت نظافت و ضدعفونی

از آنجا که کووید-۱۹ از طریق قطرات تنفسی و تماس قابل انتقال است، باید همه بخش‌های محیط بیمارستان یا داروخانه که ممکن است به ویروس آلوده شده باشد، ضدعفونی شوند. مطالعات قبلی در مورد SARS-CoV و MERS-CoV نشان می‌دهد که SARS-CoV-2 نسبت به اشعه ماوراء بنفش (UVC) و گرما (۵۶ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ دقیقه) حساس است (Cinatl J Rabenau HF, 2005). همچنین ضدعفونی‌کننده‌های زیر می‌توانند به طور موثری SARS-CoV-2 را غیرفعال کنند: اتر، اتانول ۷۵ درصد، ضدعفونی‌کننده‌های حاوی کلر، پراستیک اسید و کلروفرم. کلرهگزیدین به طور موثر نمی‌تواند SARS-CoV-2 را غیرفعال کند.

همچنین Kampf و همکارانش از تجزیه و تحلیل ۲۲ مطالعه نتیجه گرفته‌اند که کروناویروس‌های انسانی مانند کرونا ویروس سندرم شدید تنفسی حاد (SARS)، کرونا ویروس سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) یا کروناویروس انسانی اندمیک (HCoV) می‌توانند بر روی سطوح بی‌جان مانند فلز، شیشه و یا پلاستیک تا نه روز باقی بمانند، اما با روش‌های ضدعفونی سطوح با اتانول (حتی در ۶۲-۷۱٪)، پراکسید هیدروژن ۰/۵٪ یا هیپوکلریت سدیم ۰/۱٪ طی یک دقیقه غیرفعال شوند (Kampf G, 2020).

شواهد جدیدتر از مطالعات SARS-CoV-2 (Neeltje van Doremalen, 2020) نشان می‌دهد که ویروس براساس جدول زیر بر روی سطوح مختلف تا ۷۲ ساعت پایدار و قابل دوام است:

نوع سطح / ذرات معلق در هوا	پایداری (ساعت)	نیمه عمر (ساعت)
ذرات معلق در هوا	۳	۱/۱-۱/۲
فولاد ضد زنگ (استیل)	۴۸-۷۲	۵/۶
مقوا / کاغذ	۲۴	۳/۴۶
پلاستیک	۷۲	۶/۸
مس	۴	۰/۷

این یافته‌ها مربوط به SARS-CoV-1 است، که این اشکال انتقال با شیوع بیمارستانی و انتشار گسترده بیماری مرتبط بوده‌است و اطلاعات مربوط به اقدامات کاهش پاندمی را ارائه می‌دهد (Neeltje van Doremalen, 2020). کارکنان داروخانه باید مطابق دستورالعمل‌ها و مقررات مربوط به نظافت و ضدعفونی، محیط کار را تمیز و ضد عفونی کنند (انجمن داروسازی چین، ۲۰۲۰).

برای لیستی از مواد ضد عفونی کننده و کاربرد آنها در مورد اشیاء آلوده به ضمیمه ۴ مراجعه کنید.

علاوه بر این، مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده راهنمایی‌های بالینی (**guidance**) با توصیه‌های دقیق در مورد تمیز کردن و ضدعفونی کردن برای خانواده‌های دارای افراد تحت نظارت یا افراد دارای کووید-۱۹ تأیید شده که در قرنطینه هستند، منتشر کرده‌است. این راهنما با هدف محدود کردن بقای ویروس در محیط‌ها تنظیم شده است و وجه تمایز برای تمیز کردن و ضدعفونی کردن نشان می‌دهد:

- تمیز کردن به زدودن میکروب‌ها، خاک و ناخالصی‌ها از سطوح اشاره دارد. تمیز کردن میکروب‌ها را از بین نمی‌برد، اما از بین بردن آنها، مقدار و خطر شیوع عفونت را کاهش می‌دهد.
- ضد عفونی کردن به استفاده از مواد شیمیایی برای از بین بردن میکروب‌های روی سطوح اشاره دارد. این فرآیند لزوماً سطوح کثیف را تمیز نمی‌کند و میکروب‌ها را نمی‌زداید، بلکه با از بین بردن میکروب‌های روی یک سطح پس از تمیز کردن، می‌تواند خطر انتشار عفونت را بسیار کاهش دهد (مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها، ۲۰۲۰).

کنترل عفونت: سایر اقدامات احتیاطی

۱. بهداشت تنفسی (آداب سرفه/ عطسه) باید توسط همه خصوصاً افراد بیمار رعایت شود. بهداشت تنفسی به پوشاندن دهان و بینی در هنگام سرفه یا عطسه با استفاده از ماسک‌های پزشکی، ماسک‌های پارچه‌ای، دستمال یا آرنج خمیده اشاره دارد و به دنبال آن بهداشت دست رعایت شود.
۲. لوازم مورد استفاده برای پوشاندن دهان یا بینی را بعد از استفاده دور بیندازید یا آنها را خوب تمیز کنید (به عنوان مثال دستمال سر (روسری) را با استفاده از صابون معمولی یا مواد شوینده و آب بشویید).

۳. از تماس مستقیم با مایعات بدن، به خصوص ترشحات دهانی یا تنفسی و مدفوع خودداری کنید. از دستکش‌های یکبار مصرف و محافظت از چشم برای مراقبت دهانی یا تنفسی و در صورت تماس با مدفوع، ادرار و زباله استفاده کنید. بهداشت دست را قبل و بعد از برداشتن دستکش انجام دهید.
۴. دستکش‌ها، دستمال‌ها، ماسک‌ها و سایر زباله‌های ایجاد شده توسط افراد بیمار یا هنگام مراقبت از افراد بیمار، قبل از دفع با سایر زباله‌های خانگی باید در یک سطل درب دار در اتاق بیمار قرار گیرند.
۵. از انواع دیگر مواجهه با اشخاص بیمار یا موارد آلوده در محیط نزدیک خود پرهیز کنید (به عنوان مثال از اشتراک مسواک، سیگار، ظروف، نوشیدنی‌ها، حوله‌ها، روتختی یا ملافه و وسایل غذاخوری). وسایل غذاخوری و ظروف غذا را بعد از استفاده باید با صابون یا مواد شوینده و آب تمیز کنید و به جای دور ریختن مجدداً از آن‌ها استفاده کنید. این در مورد عینک‌ها نیز صدق می‌کند.
۶. روزانه سطوح مورد تماس مانند میزهای کنار تخت‌خواب، روتختی و سایر مبلمان اتاق خواب را با مواد ضد عفونی‌کننده معمولی خانگی که حاوی محلول سفیدکننده رقیق شده است (۱ قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب) تمیز و ضد عفونی کنید.
۷. حداقل یکبار در روز سطوح حمام و توالت را با ضد عفونی‌کننده معمولی خانگی که حاوی محلول سفیدکننده رقیق شده است (۱ قسمت سفیدکننده به ۹۹ قسمت آب) تمیز و ضد عفونی کنید. عموم افراد باید بهداشت را به طور صحیح و مداوم انجام دهند، به خصوص بعد از استفاده از توالت (پایین قرار دادن درب توالت فرنگی قبل از فلاشینگ برای جلوگیری از انتشار میکروب). (مرکز حفاظت از سلامت هنگ کنگ، ۲۰۲۰).
۸. لباس، ملافه، حوله حمام و حوله دستی و... افراد بیمار را با صابون لباسشویی معمولی و آب یا بوسیله ماشین لباسشویی در دمای ۶۰-۹۰ درجه سانتیگراد و مواد شوینده خانگی معمولی تمیز و خشک کنید. ملحفه‌های آلوده را درون یک کیسه لباسشویی قرار دهید. لباس‌های نشسته را تکان ندهید. کشورها می‌توانند تدابیر لازم را برای اطمینان از دفع زباله در محل‌های دفع زباله بصورت بهداشتی، به جای دفع در یک سطل زباله باز بدون نظارت و در هر کجا، اتخاذ نمایند. برای جلوگیری از استفاده مجدد غیربهداشتی از دستکش و ماسک و جلوگیری از تماس مستقیم پوست و لباس با مواد آلوده ممکن است اقدامات بیشتری لازم باشد.
۹. هنگام تمیز کردن یا دست زدن به سطوح، لباس یا ملحفه که با مایعات بدنی آلوده شده است از دستکش یکبار مصرف، محافظ چشم و لباس محافظ (به عنوان مثال پیش بندهای پلاستیکی) استفاده کنید. بهداشت دست را قبل و بعد از برداشتن دستکش انجام دهید. (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰)

مطالب مفید دیگری برای مشاوره دادن جهت راهنمایی عمومی در زمینه پیشگیری و کنترل شیوع بیماری‌های تنفسی توسط WHO تهیه شده و از اینجا ([Here](#)) در دسترس است. (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۴).

کنترل عفونت: شستن و پاک کردن دست

داروخانه‌ها با افزایش آگاهی در مورد اهمیت شست‌وشوی مکرر و صحیح دست و با فراهم کردن و آماده سازی ضد عفونی‌کننده‌های دست بر پایه الکل، می‌توانند نقش مهمی در سلامت عمومی داشته باشند.

بهداشت دست برای جلوگیری از شیوع ویروس ضروری است و باید با استفاده از تکنیک صحیح توصیه شده توسط WHO ([Correct technique recommended by the WHO](#)) و استفاده از صابون و آب جاری یا یک ضد عفونی‌کننده دست با پایه الکل انجام شود.

سازمان بهداشت جهانی توصیه می‌کند که فرمولاسیون پاک‌کننده‌ها حاوی ۰.۸٪ اتانول یا ۰.۷۵٪ ایزوپروپیل الکل باشد.

طرز تهیه فرمولاسیون پاک کننده دست با پایه الکل

برای کسب اطلاعات دقیق در مورد چگونگی تهیه فرمولاسیون پاک کننده دست، از جمله روش‌های محاسبه و فرمولاسیون و راهنمای گام به گام برای تولیدکنندگان محلی، به راهنمای **WHO** برای تولید محلی مراجعه کنید: فرمولاسیون پاک کننده‌های توصیه شده **WHO** (WHO-recommended Handrub Formulations) که ما این دستورالعمل‌ها برای دسترسی آسان‌تر مجدد منتشر کردیم. (ضمیمه ۳)

این مطلب در این نشانی نیز قابل دسترس است:

<https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf>

داروخانه به عنوان یک منبع اطلاع‌رسانی

داروسازان و انجمن‌های آنها می‌توانند موارد اطلاعاتی (پوستر، اعلامیه، وب سایت، پیامک، برنامه‌های هشدار و غیره) را برای عموم تهیه کنند، از جمله اطلاعات مربوط به دستورالعمل‌ها و هرگونه اطلاعات مورد نیاز محلی می‌تواند ارائه شود. آنها همچنین می‌توانند جلسات پرسش و پاسخ برای عموم (مدارس، مراکز اجتماع و غیره) ترتیب دهند.

FIP همچنین پوسترهای کوچک با قابلیت چاپ آسان و با توصیه‌های کلیدی را تهیه کرده است که داروسازان می‌توانند به روش‌های مختلف آن‌ها را ارائه دهند.

FIP همچنین وب سایتی ایجاد کرده است که در آن می‌توانید به این موارد و منابع دیگر دسترسی پیدا کنید. لطفاً برای به روزرسانی دوره‌ای به www.fip.org/coronavirus مراجعه کنید.

علاوه بر موارد FIP به زبان‌های مختلف، این صفحه وب شامل دستورالعمل‌هایی است که توسط انجمن داروسازی چین به دو زبان انگلیسی و چینی تهیه شده است.

جدا از این منابع، شما می‌توانید یک مجموعه بین‌المللی گسترده از منابع ارتباطی بصورت آنلاین و به زبان‌های مختلف که در بخش **Other resources and information** ذکر شده است، بیابید.

نگرانی از مسافرت کردن

ممکن است مردم از احتمال مسافرت در هواپیما، کشتی، اتوبوس یا هر وسیله نقلیه یکسان دیگر با شخصی که به کووید-۱۹ آلوده است نگران باشند و می‌توانند از داروخانه در این باره سؤال کنند. از آنجا که انتقال ویروس کووید-۱۹ در سراسر جهان رو به افزایش است، به افراد توصیه می‌شود که همه سفرهای غیرضروری را به تأخیر بیندازند.

عموم مردم هنگام مسافرت باید به توصیه‌های بهداشتی زیر توجه کنند:

- از مسافرت به هر منطقه با شیوع گسترده ویروس کووید-۱۹ خودداری کنید.
- هنگام مسافرت به کشورها/مناطق که ویروس کووید-۱۹ در جامعه شیوع دارد، از تماس نزدیک با افراد دارای تب یا علائم تنفسی خودداری کنید. اگر برقراری ارتباط با آنها اجتناب ناپذیر است، ماسک جراحی بگذارید و تا ۱۴ روز پس از بازگشت به کشور خود این کار را ادامه دهید.
- از مراجعه بی‌دلیل به بیمارستان‌ها خودداری کنید. در صورت الزام مراجعه به بیمارستان، ماسک جراحی پوشیده و بهداشت شخصی و دست‌ها را رعایت کنید.

۴. از دست زدن به حیوانات (مانند شکار)، طیور/ پرندگان و فضولات آنها خودداری کنید.
۵. از بازدید از بازارهای مرطوب، بازارهای پرندگان زنده و مزارع خودداری کنید.
۶. گوشت جانور شکاری را مصرف نکنید و از رستورانی که در آن گوشت جانوران شکارشده سرو می‌شود، بازدید نکنید.
۷. قوانین ایمنی و بهداشت را رعایت کنید. نظیر اجتناب از مصرف محصولات حیوانی خام یا نپخته از جمله شیر، تخم‌مرغ و گوشت یا غذاهایی که ممکن است توسط ترشحات حیوانات، فضولات (مانند ادرار) یا تولیدات کثیف آلوده باشند، مگر اینکه به درستی پخته شده، شسته شده یا پوست کنده شده باشند.
۸. اگر در هنگام مسافرت احساس ناخوشی می‌کنید، به خصوص اگر دچار تب یا سرفه شدید، از ماسک جراحی استفاده کنید، به کارکنان هتل یا راهنمای تور اطلاع دهید و بلافاصله مشاوره پزشکی بگیرید.
۹. پس از بازگشت به کشور خود، در صورت بروز تب یا علائم دیگر، فوراً با پزشک متخصص مشورت کنید. در اطلاع‌رسانی به آنها در مورد هرگونه مسافرت اخیر یا هرگونه مواجهه‌ای که با حیوانات داشته‌اید پیشقدم شوید و از ماسک جراحی استفاده کنید تا به پیشگیری از گسترش بیماری کمک کرده باشید.

یادآوری این نکته مفید است که شیوع فرد به فرد کووید-۱۹، عمدتاً از طریق قطرات تنفسی ایجاد شده در اثر سرفه یا عطسه فرد مبتلا بوده و شبیه به شیوع آنفلوانزا و سایر عوامل بیماری‌زای تنفسی است. به همین ترتیب می‌تواند در هنگام مسافرت اتفاق بیفتد. خود مراقبتی برای جلوگیری از هرگونه تماس پوستی و خودداری از لمس چهره فرد نیز باید یادآوری شود.

بنابراین اگر فردی دچار تب و سرفه است، باید به او توصیه شود که از مسافرت خودداری کند.

چندین کشور برای محدود کردن مسافرت و یا ارزیابی مسافران در فرودگاه و بنادر با هدف شناسایی زود هنگام مسافران علامت‌دار، برای ارزیابی و معالجه فوری، اقداماتی را ترتیب داده‌اند و از طریق کاهش مداخلات عبور و مرور بین‌المللی از انتقال این بیماری جلوگیری می‌کنند.

غربالگری شامل موارد زیر است: بررسی علائم (تب بالاتر از ۳۸ درجه سانتیگراد، سرفه)، مصاحبه با مسافران با علائم عفونت تنفسی که از مناطق آلوده آمده‌اند، هدایت مسافران علامت‌دار به معاینه پزشکی بیشتر و به دنبال آن آزمایش برای SARS-CoV-2 و نگاه داشتن موارد تایید شده در قرنطینه و درمان آنها (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰).

ضمیمه ۱: لیست داروهای کلیدی برای درمان کووید-۱۹

این لیست توسط انجمن داروسازی چین تهیه شده است. فقط داروی پاراستامول توسط FIP افزوده گردید. برای اطلاع از منابع حمایتی برای هر گزینه درمانی، به مطلب اصلی (به زبان انگلیسی) که در صفحه اختصاصی FIP موجود است، مراجعه کنید (انجمن داروسازی چین، ۲۰۲۰). توجه: این لیست فقط به عنوان یک مرجع است، موسسه پزشکی می‌تواند مطابق با شرایط خاص خود آن را تنظیم کند.

نوع درمان	نام دارو	دوز و اختصاصی بودن
درمان ویروسی	اینترفرون انسانی نوترکیب	اینترفرون نوترکیب انسانی α -2a تزریقی: ۵ یا ۳ میلیون IU اینترفرون نوترکیب انسانی α -2b تزریقی: ۵ یا ۳ میلیون IU
	لوپیناویر / ریتوناویر	کپسول: لوپیناویر ۲۰۰ میلی گرم، ریتوناویر ۵۰ میلی گرم
	ریباویرین	تزریقی: ۱ میلی لیتر: ۰.۱ گرم
ترکیبات ضد میکروب	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
داروهای ضد درد و ضد تب	ایبوپروفن	قرص، گرانولها: ۰.۱-۰.۲ گرم کپسول: ۰.۲ گرم آهسته رهش (قرص، کپسول): ۰.۳ گرم سوسپانسیون: ۶۰ میلی لیتر: ۱/۲ گرم، ۱۰۰ میلی لیتر: ۲ گرم
	پاراستامول / استامینوفن	تا ۴ گرم هر روز
	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
کورتیکواستروئیدها (مواقعی که به شدت لازم است، طبق ارزیابی‌های اختصاصی پزشکی هر بیمار، اغلب در بیمارستان)	متیل پردنیزولون	قرص: ۴ میلی گرم (سدیم سوکسینات) پودر استریل برای تزریق: ۴۰ میلی گرم، ۵۰۰ میلی گرم
	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
ترکیبات میکرواکولوژیک روده‌ای (پروبیوتیک)	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
سایر درمان‌های گوارشی	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
داروهای ضدسرفه	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
داروهای خلط آور	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	
داروهای ضد آسم	طبق لیست دارویی موجود در موسسه پزشکی	

داروهای طب سنتی چینی

Chinese patent medicines	Huoxiangzhengqi	Soft capsule: 0.45g; Dripping pill: 2.6g/bag Concentrated pills: 8 pills drops are equivalent to 3g herbal slices Tincture : 10ml; Oral Solution: 10ml
	Jinhua Qinggan	Granules: 5g (equivalent to 17.3g herbal slices)
	LianhuaQingwen	Capsule: 0.35g; Granules: 6g/bag
	ShufengJiedu	Capsule: 0.52g
	Fangfengtongsheng	Concentrated pills: 8 pills equivalent to 6g herbal slices; Watered pill: 6g/bag Granules: 3g/bag
	Xiyanping	Injection : 2ml:50mg,5ml:125mg
	Xuebijing	Injection : 10ml
	Shenfu	Injection : 10ml
	Shengmai	Injection: 10ml, 20ml

ضمیمه ۲: لیست امکانات، تجهیزات، و وسایل محافظت شخصی در برابر بیماری کووید-۱۹

این لیست توسط انجمن داروسازی چین تهیه شده است، که به طور ویژه در سطح داروخانه بیمارستانی قابل استفاده است. برای اطلاع از جزئیات، به مطلب اصلی (به زبان انگلیسی) که در صفحه اختصاصی FIP موجود است، رجوع کنید (انجمن داروسازی چین، ۲۰۲۰).

نام	طبقه بندی	
پنجره توزیع جداگانه	ضروری	امکانات
قفسه ایمنی بیولوژیکی	اختیاری	
لامپ UVC دستگاه ضد عفونی کننده هوا تجهیزات اندازه گیری دمای بدن ضد عفونی کننده بخار با فشار بالا جعبه انتقال	ضروری	تجهیزات
تجهیزات توزیع هوشمند	اختیاری	
ماسک محافظ پزشکی کلاه کار یکبار مصرف دستکش یکبار مصرف پوشاننده لباس	ضروری	وسایل محافظت شخصی
ماسک جراحی پزشکی ماسک محافظ پزشکی (ماسک N95 یا ماسک معادل آن) سپرهای صورت (شیلد) دستگاه تنفسی تامین و ذخیره هوا با جعبه فیلتر غبار یا مخزن فیلتر عینک ایمنی دستکش ضخیم آستین بلند کفش کار چکمه های لاستیکی پوشش چکمه ضد آب پوشش کفش یکبار مصرف لباس پزشکی (گان) پیش بند ضد آب لباس عایق ضد آب	اختیاری	

ضمیمه ۳: راهنمای WHO برای تولید در محل فرمولاسیون‌های پاک‌کننده

منبع: راهنمای تولید در محل: فرمولاسیون‌های پاک‌کننده‌ای که WHO توصیه می‌کند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۱۰)

Source: Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations

مواد مورد نیاز (تولید حجم کم)

ترکیبات فرمولاسیون ۱	ترکیبات فرمولاسیون ۲
• اتانول ۹۶٪	• الکل ایزوپروپیل ۹۹/۸٪
• پراکسید هیدروژن ۳٪	• پراکسید هیدروژن ۳٪
• گلیسرول ۹۸٪	• گلیسرول ۹۸٪
• آب مقطر استریل یا	• آب مقطر استریل یا
آب سرد جوشانده شده	آب سرد جوشانده شده



- بطری‌های ۱۰ لیتری شیشه‌ای یا پلاستیکی با درپوش‌های پیچی (۱)، یا
- مخازن پلاستیکی ۵۰ لیتری (ترجیحاً از پلی‌پروپیلن یا پلی‌اتیلن با چگالی بالا، با قدری شفافیت تا سطح مایع مشاهده شود) (۲)، یا
- مخازن از جنس استیل ضدزنگ با ظرفیت ۸۰-۱۰۰ لیتر (برای مخلوط کردن بدون سرریز شدن) (۳، ۴)
- همزن‌های چوبی، پلاستیکی یا فلزی (۵)
- استوانه‌ها و پارچ‌های مدرج (۶، ۷)
- قیف پلاستیکی یا فلزی
- بطری‌های پلاستیکی ۱۰۰ میلی‌لیتری با درپوش غیر قابل نفوذ (۸)
- بطری‌های ۵۰۰ میلی‌لیتری شیشه‌ای یا پلاستیکی با درپوش‌های پیچی (۸)
- یک الکل سنج: درجه دما در پایین و درجه غلظت اتانول (درصد V / V) در بالا قرار می‌گیرد (۹، ۱۰، ۱۱).

نکات

• گلیسرول: به عنوان مرطوب کننده استفاده می‌شود، اما سایر امولسیون‌کننده‌ها نیز می‌توانند برای مراقبت از پوست مورد استفاده قرار گیرند، مشروط بر اینکه ارزان قیمت باشند و در آب و الکل، به مقدار زیاد قابل پخش باشند و سمیتی اضافه نکنند یا باعث ایجاد حساسیت نشوند.

• پراکسید هیدروژن: برای غیرفعال کردن آلودگی اسپورهای باکتریایی موجود در محلول استفاده می‌شود و یک ماده فعال برای ضد عفونی کردن دست نیست.

• هر گونه افزودنی اضافی برای هر دو فرمولاسیون باید به وضوح روی برچسب زده شود و در صورت بلع تصادفی غیرسمی باشد.

• ممکن است یک ماده رنگی اضافه شود تا محلول ضد عفونی‌کننده از سایر مایعات تمایز داشته باشد، اما نباید به سمیت بیفزاید، آلرژی را تشدید کند، یا با خواص ضد میکروبی اختلال داشته باشد. افزودن عطرها یا رنگ‌ها به دلیل خطر بروز واکنش‌های آلرژیک توصیه نمی‌شود.

روش: فراورده‌های ۱۰ لیتری بطری‌های شیشه‌ای یا پلاستیکی ده لیتری با درپوش‌های پیچی مناسب هستند.

مقادیر توصیه شده ترکیبات:

فرمول ۱:	فرمول ۲:
<ul style="list-style-type: none"> • اتانول ۸۳۳۳٪: ۹۶ میلی لیتر • پراکسید هیدروژن ۳٪: ۴۱۷ میلی لیتر • گلیسرول ۹۸٪: ۱۴۵ میلی لیتر 	<ul style="list-style-type: none"> • الکل ایزوپروپیل ۹۹/۸٪: ۷۵۱۵ میلی لیتر • پراکسید هیدروژن ۳٪: ۴۱۷ میلی لیتر • گلیسرول ۹۸٪: ۱۴۵ میلی لیتر

آماده سازی مرحله به مرحله:

۱. الکل مورد نیاز ترکیب در بطری بزرگ یا مخزن تا قسمت علامت زده ریخته می‌شود.



۲. پراکسید هیدروژن با استفاده از یک استوانه مدرج اضافه می‌شود.



۳. گلیسرول با استفاده از یک استوانه مدرج اضافه می‌شود. از آنجا که گلیسرول بسیار چسبناک است و به دیواره استوانه مدرج می‌چسبد، باید آن را با مقداری آب مقطر استریل یا آب جوشانده سرد شده شستشو دهید و سپس درون بطری/مخزن خالی کنید.



۴. سپس بطری/ مخزن با آب مقطر استریل یا آب جوشانده شده سرد شده تا علامت ۱۰ لیتری برسد.



۵. درب یا درپوش پیچی در اسرع وقت پس از آماده سازی روی مخزن/ بطری قرار داده شود تا از تبخیر جلوگیری شود.

۶. محلول در صورت امکان با تکان دادن آرام یا با استفاده از یک همزن مخلوط شود.



۷. بلافاصله محلول را در ظروف نهایی خود (مثلاً بطری پلاستیکی ۵۰۰ یا ۱۰۰ میلی لیتری) تقسیم کنید و بطری ها را ۷۲ ساعت قبل از استفاده در قرنطینه قرار دهید. این کار باعث می شود تا هرگونه اسپور موجود در الکل یا بطری های جدید یا مورد استفاده از بین بروند.



محصولات نهایی

فرمول ۱:	فرمول ۲:
غلظت نهایی: • اتانول (v / v) ٪۸۰ • گلیسرول (v / v) ٪۱/۴۵ • آب اکسیژنه (v / v) ٪۰/۱۲۵	غلظت نهایی: • الکل ایزوپروپیل (v / v) ٪۷۵ • گلیسرول (v / v) ٪۱/۴۵ • آب اکسیژنه (v / v) ٪۰/۱۲۵

کنترل کیفیت

۱- آنالیز پیش تولید، در هر بار که گواهی تیتراژ الکل در دسترس نیست، باید انجام شود (مثلاً برای تولید الکل درمحل). غلظت الکل را با الکل سنج (alcohol meter) بررسی کنید و تنظیمات لازم حجم را برای بدست آوردن غلظت توصیه شده نهایی در آماده سازی فرمولاسیون انجام دهید.

۲- در صورت استفاده از اتانول یا محلول ایزوپروپانول، آنالیز تولیدات پس از تولید الزامی است. برای کنترل غلظت الکل در محلول نهایی از الکل سنج استفاده کنید. محدوده های پذیرفته شده باید با اختلاف $\pm 5\%$ از غلظت هدف (۷۵-۸۵ برای اتانول) ثبت شود.



۳- الکل سنج نشان داده شده در شکل برای اتانول است. اگر برای کنترل محلول ایزوپروپانول استفاده شود، یک محلول ۷۵٪، ۷۷٪ (± ۱) را در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد نشان می‌دهد.



اطلاعات کلی برچسب

برچسب زدن باید مطابق با دستورالعمل‌های ملی باشد و موارد زیر را شامل می‌شود:

- نام موسسه
- فرمولاسیون پاک‌کننده دست توصیه شده توسط WHO
- فقط برای استعمال خارجی
- اجتناب از تماس با چشم
- دور از دسترس اطفال نگه دارید
- تاریخ تولید و شماره بچ
- نحوه استفاده: یک کف دست از پاک‌کننده حاوی الکل را بردارید و به تمام سطوح دست‌ها بمالید. دست‌ها را بهم بمالید تا خشک شوند.
- ترکیبات: اتانول یا ایزوپروپانول، گلیسرول و پراکسید هیدروژن
- قابل اشتعال: از شعله و گرما دور نگه دارید.

مکان تولید و انبارش:

- مکان تولید و انبارش در حالت ایده آل باید اتاق‌های دارای تهویه مطبوع یا خنک باشد. در این مناطق درست کردن شعله یا سیگار کشیدن مجاز نیست.
- فرمولاسیون‌های پاک‌کننده‌های دست توصیه شده WHO نباید در مقادیری بیش از ۵۰ لیتر بصورت محلی یا در داروخانه‌های مرکزی فاقد سیستم ایرکاندیشن تخصصی و تهویه مطبوع تولید شود.
- از آنجا که اتانول رقیق نشده بسیار قابل اشتعال است و ممکن است در دماهایی به کمی ۱۰ درجه سانتیگراد مشتعل شود، تولیدکنندگان باید مستقیماً آن را تا غلظت فوق‌الذکر رقیق کنند. نقطه اشتعال اتانول ۸۰٪ (۷/۷) و ایزوپروپیل الکل ۷۵٪ (۷/۷) به ترتیب ۱۷٫۵ درجه سانتیگراد و ۱۹ درجه سانتیگراد است.
- دستورالعمل‌های ایمنی ملی و الزامات قانونی محلی باید در ذخیره‌سازی مواد اولیه و محصول نهایی رعایت شود.

ضمیمه ۴: میزان ماندگاری SARS-CoV-2 در ذرات معلق در هوا و سطوح مختلف، و لیست مواد ضد عفونی کننده برای اشیائی که معمولاً آلوده می‌شوند:

الف - میزان ماندگاری SARS-CoV-2 در ذرات معلق در هوا و سطوح مختلف

نوع سطح / ذرات معلق در هوا	پایداری (ساعت)	نیمه عمر (ساعت)
ذرات معلق در هوا	۳	۱/۱-۱/۲
فولاد ضد زنگ (استیل)	۴۸-۷۲	۵/۶
مقوا / کاغذ	۲۴	۳/۴۶
پلاستیک	۷۲	۶/۸
مس	۴	.۷

ب - لیست مواد ضد عفونی کننده برای اشیائی که معمولاً آلوده می‌شوند

لیست زیر توسط انجمن داروسازی چین تهیه شده است. برای اطلاعات بیشتر، به مطالب اصلی (به زبان انگلیسی) که در صفحه اختصاصی FIP موجود است، مراجعه کنید. (انجمن داروسازی چین، ۲۰۲۰).

اشیا	نوع ضد عفونی کننده	مواد مصرفی
سطوح اشیا در محیط	ضد عفونی کننده حاوی کلر (۱۰۰۰ mg/L)، دی اکسید کلر (۵۰۰ mg/L)، الکل ۷۵٪	مواد جاذب یکبار مصرف
دست‌ها	ضد عفونی کننده‌های دست سریع خشک شونده حاوی الکل، ضد عفونی کننده حاوی کلر، پراکسید هیدروژن	
پوست	مواد ضد عفونی کننده بر پایه ۰/۵٪ ید، پراکسید هیدروژن	
مخاط	مواد ضد عفونی کننده بر پایه ۰/۵٪ ید	
هوای داخل	پراستیک اسید، دی اکسید کلر، هیدروژن پراکسید	
مواد آلاینده	ضد عفونی کننده حاوی کلر (۲۰۰۰۰-۵۰۰۰ mg/L)، پودر ضد عفونی کننده یا پودر سفید کننده جاذب آب	
منسوجات مانند لباس، ملافه	ضد عفونی کننده حاوی کلر (۵۰۰ mg/L)، اکسید اتیلن	
نسخ	اکسید اتیلن	

اعتبار

این مطالب در ابتدا براساس شواهد و مدارک پذیرفته شده عمومی در ۵ فوریه ۲۰۲۰ تهیه شده است. با توجه به نام‌گذاری ویروس و بیماری در ۱۲ فوریه ۲۰۲۰ به روز شد و طبق شواهد تازه موجود مجدداً در ۲۶ مارس ۲۰۲۰ به روز شد.

سلب مسئولیت

این مطالب بر اساس شواهد موجود و توصیه‌های سازمان‌های معتبر مانند سازمان بهداشت جهانی، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های ایالات متحده و اروپا و سایر موارد، با ذکر منابع آورده شده است. دانش موجود در مورد کووید-۱۹ به سرعت در حال تغییر است و این توصیه‌ها ممکن است بر همین اساس تغییر کنند. اگرچه FIP سعی در به روز کردن این دستورالعمل‌ها دارد، اما توصیه می‌کنیم برای جدیدترین به روزرسانی‌ها به وب سایت‌های این سازمان‌ها و شواهد جدید موجود مراجعه کنید.



International Pharmaceutical Federation (FIP)

Andries Bickerweg 5

2517 JP The Hague

The Netherlands

Tel.: +31-70-3021970

Fax: +31-70-3021999

Email: fip@fip.org

www.fip.org/coronavirus

مترجمین:

دکتر عباس آزادبخت: کارشناس واحد تحقیق و توسعه معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

دکتر فرناز ابراهیمی: کارشناس واحد تحقیق و توسعه معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

- Associação Nacional das Farmácias de Portugal. (2020). *Portuguese community pharmacies: Preventive and security good practices for COVID-19*. Lisbon: ANF.
- Centers for Disease Control and Prevention. (06 de March de 2020). *Environmental cleaning and Disinfection Recommendations. Interim recommendations for US Households with Suspected/confirmed Coronaviruses Disease 2019*. Fonte: Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/home/cleaning-disinfection.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (7 de March de 2020). *Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)*. Fonte: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (31 de January de 2020). *Interim Guidance for Healthcare Professionals*. Acesso em 1 de February de 2020, disponível em CDC - 2019 Novel Coronavirus: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/clinical-criteria.html#foot1>
- Centers for Disease Control and Prevention. (10 de March de 2020). *Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings*. Fonte: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control.html
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Three Key Factors Required for a Respirator to be Effective*. Fonte: <https://www.cdc.gov/niosh/nppt/pdfs/KeyFactorsRequiredResp01042018-508.pdf>
- Centre for Health Protection Hong Kong. (2020). *Frequently Asked Questions on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*. Fonte: <https://www.chp.gov.hk/en/features/102624.html>
- Centro de Informação do Medicamento - CEDIME Portugal. (2020). *Plano de contingência COVID-19 - Farmácia*. Lisbon: CEDIME.
- Chinese Pharmaceutical Association. (2020). *Coronavirus SARS-CoV-2 Infection: Expert Consensus on Guidance and Prevention Strategies for Hospital Pharmacists and the Pharmacy Workforce (2nd Edition)*. Beijing: Chinese Pharmaceutical Association.
- Cinatl J Rabenau HF, M. B. (2005). Stability and inactivation of SARS coronavirus [J]. *Med Microbiol Immunol*, 194((1-2)), 1-6. Fonte: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118911>
- Federfarma. (12 de March de 2020). *Emergenza coronavirus e consegna farmaci a domicilio, iniziativa Croce Rossa Italiana in collaborazione con Federfarma*. Fonte: Federfarma.it: <https://www.federfarma.it/Edicola/Filodiretto/VediNotizia.aspx?id=20996>
- Ghebreyesus, T. A. (16 de March de 2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 16 March 2020*. Fonte: World Health Organization: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---16-march-2020>
- INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. (2020). *Orientações técnicas para farmácias no âmbito da pandemia COVID-19*. Lisbon: INFARMED.
- Kampf G, T. D. (2020). Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
- Neeltje van Doremalen, D. H.-S. (17 de March de 2020). Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*. Fonte: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2004973>
- Ruiyun Li, S. P. (16 de March de 2020). Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). *Science*. doi:10.1126/science.abb3221
- Shuo Feng, C. S. (20 de March de 2020). Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic. *The Lancet*. Fonte: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2213-2600%2820%2930134-X>
- US Department of Labor - Occupational Safety and Health Administration. (2020). *Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19*. Fonte: <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>
- World Health Organization. (2009). *Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings*. Fonte: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK143284/pdf/Bookshelf_NBK143284.pdf
- World Health Organization. (April de 2010). *Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations*. Fonte: https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf
- World Health Organization. (2014). *Infection prevention and control of epidemic-and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. WHO Guidelines*. Fonte: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?sequence=1

World Health Organization. (28 de January de 2020). *Advice on the use of masks in the community, during home care and in health care settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak*. Fonte: [https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications-detail/advice-on-the-use-of-masks-the-community-during-home-care-and-in-health-care-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)

World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: When and how to use masks*. Fonte: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/when-and-how-to-use-masks>

World Health Organization. (20 de January de 2020). *Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts*. Fonte: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)

World Health Organization. (24 de January de 2020). *Updated WHO advice for international traffic in relation to the outbreak of the novel coronavirus 2019-nCoV*. Fonte: https://www.who.int/ith/2019-nCoV_advice_for_international_traffic/en/

World Health Organization. (25 de January de 2020). *Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance*. Fonte: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)