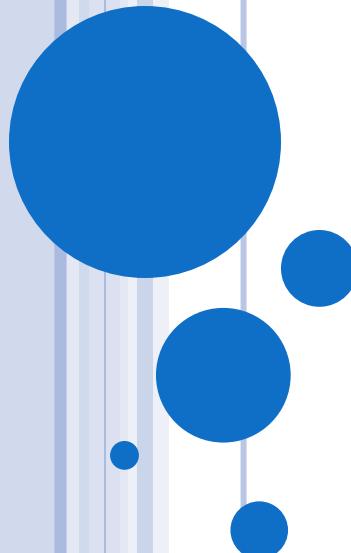
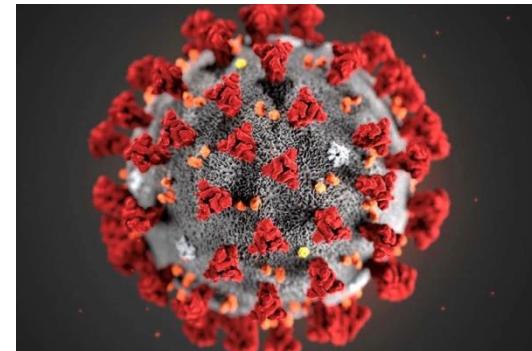


کروناویروس جدید (COVID-19)





TEHRAN UNIVERSITY
OF
MEDICAL SCIENCES

Dr. Amir Salari

*Emergency & Critical Care Instructor
Disaster and Emergency Health Specialist*

WebSite: www.AmirSalari.ir

Email: Salaramir@gmail.com

Instagram: Amirsalari2136

Cell Phone: 09124065510

Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance

Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected

Interim guidance

12 January 2020

[WHO/nCoV/Clinical/2020.1](#)



Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected

Interim guidance

25 January 2020



[WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2](#)

دستورالعمل مراقبت، تشخیص،
درمان و ارائه خدمات بالینی
و ارجاع بیماران مشکوک، محتمل و قطعی عفونت
2019-nCoV
کoronavirus جدید (nCoV-2019)
شناسایی شده در چین

تهیه شده در
معاونت های بهداشت، درمان و غذا و دارو

نسخه بهمن ماه

۱۳۹۸



فلوچارت تشخیص و درمان بیماری COVID 19 در سطوح ارائه خدمات سرپایی و بستری

ضمیمه دستورالعمل کشوری کرونا ویروس جدید



نسخه اول

ششم اسفند ماه ۱۳۹۸

تعريف موارد بیماری

مورد مشکوک

- بیمار با شرح حال سرفه خشک یا لرز یا گلودرد همراه با تنگی نفس با یا بدون تب
- بیمار با علائم تنفسی فوقانی/تحتانی با تظاهرات رادیولوژیک بصورت انفیلتراسیون مولتی لوپولر یک یا دو طرفه در CT scan یا گرافی قفسه صدری

مورد محتمل

- هر مورد مشکوک که در عرض ۱۴ روز قبل سابقه تماس نزدیک با مورد قطعی COVID-19 را داشته باشد.
- هر مورد مشکوک که در عرض ۱۴ روز قبل سابقه حضور در مناطق با اپیدمی COVID-19 را داشته باشد.
- فرد مبتلا به پنومونی که علیرغم درمان های مناسب ، پاسخ بالینی نامناسب داشته و به شکل غیر معمول و سرعت غیرقابل انتظاری وضعیت بالینی بیمار حادتر و وخیم تر شود.

مورد قطعی

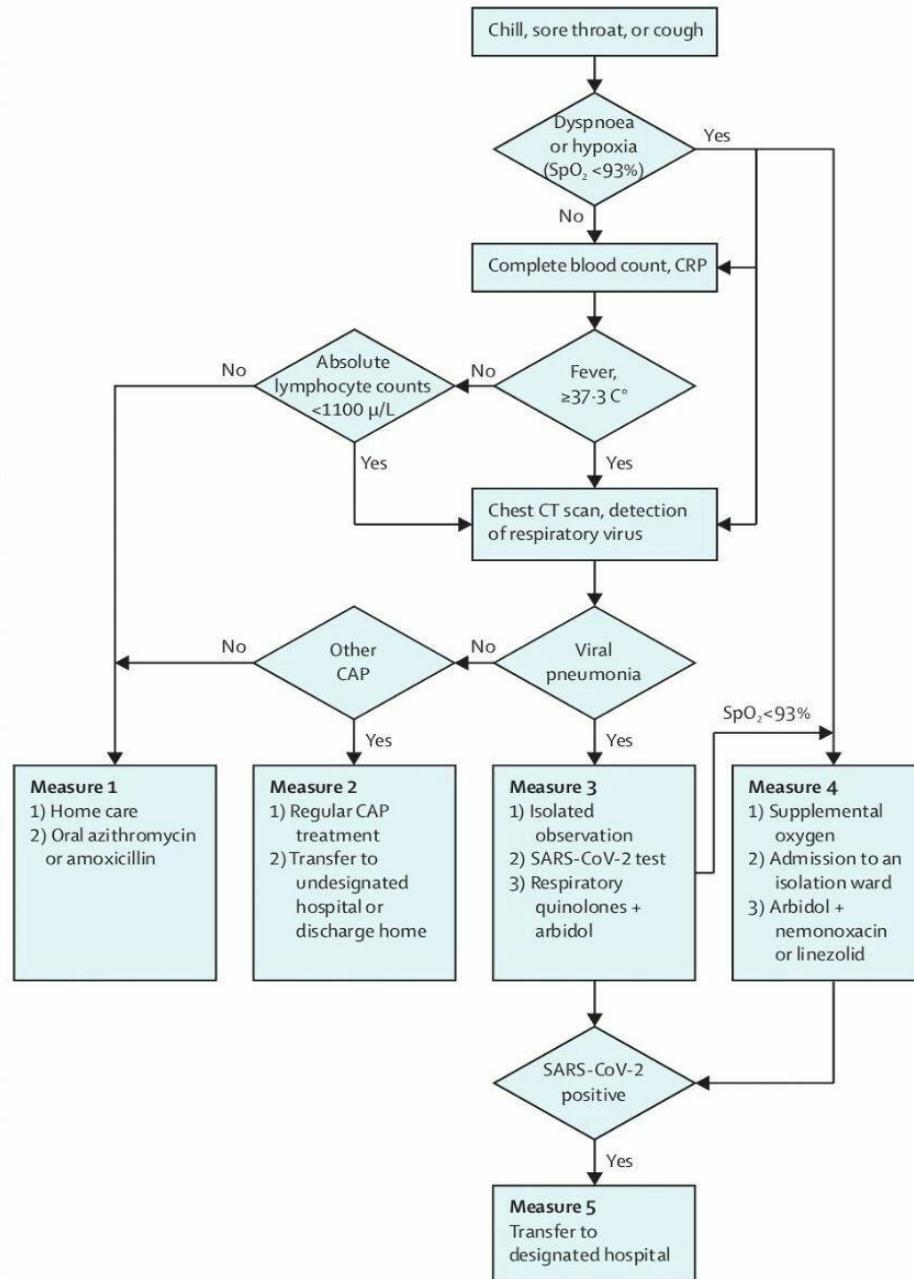
- جداسازی ویروس COVID-19 از فرد با علائم تنفسی

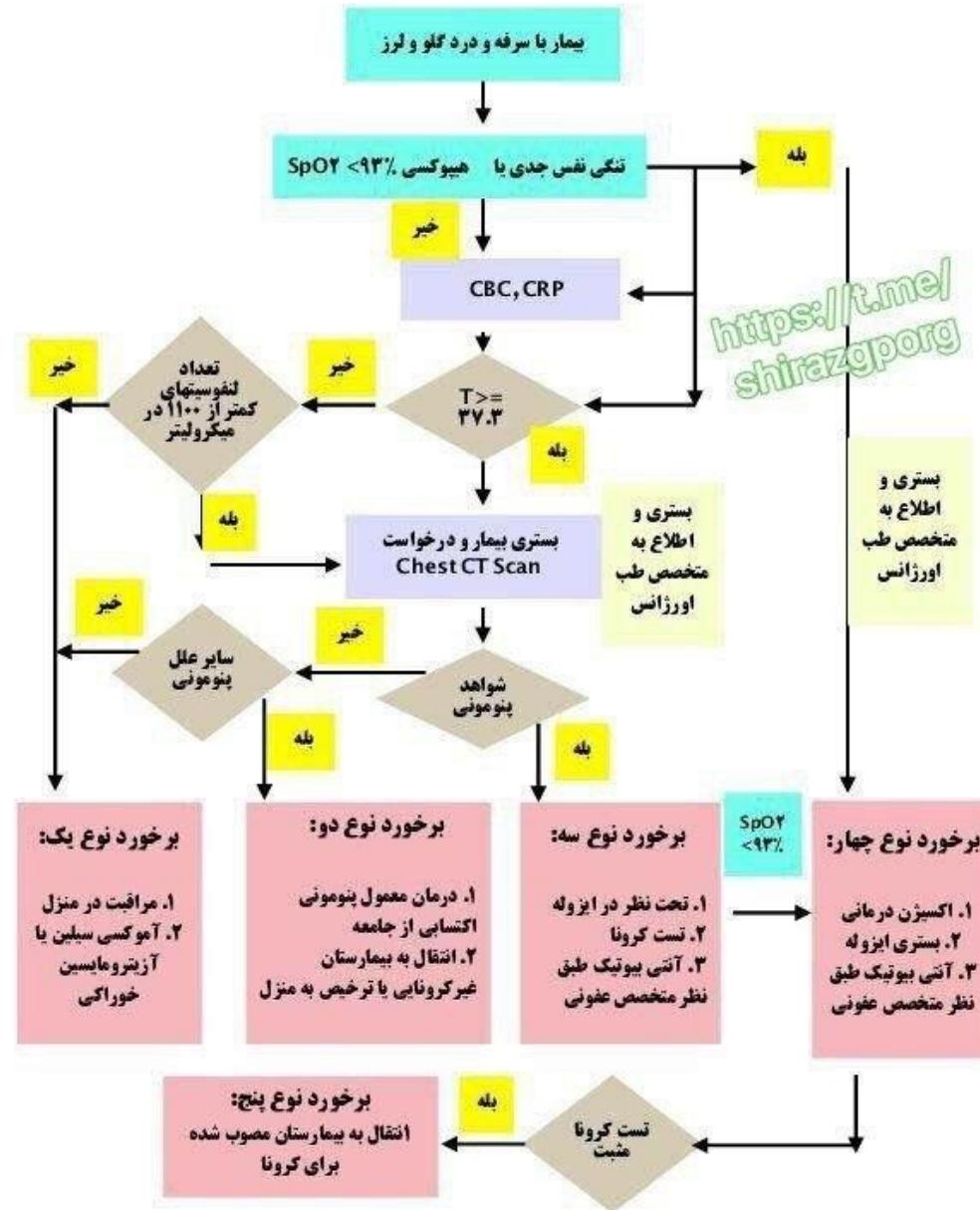
خدمات تشخیص - درمان سرپایی

کلیه افرادی که با علایم گلو درد، سرفه خشک، لرز با یا بدون تب مراجعه می کنند باید از نظر علائم تنفسی مورد ارزیابی قرار گیرند. بیماری ممکن است در مراحل اولیه عفونت بدون تب باشد و فقط با سایر علائم تنفسی ظاهر کند. تب بسیار بالا عموماً علامت شایعی نیست:

الف - در صورت وجود تنگی تنفس و یا سطح اشباع اکسیژن کمتر از ۹۳٪ باید فرد به یکی از مراکز تخصصی منتخب (اسمی و آدرس این مراکز در هر استان توسط دانشگاه علوم پزشکی اعلام می شود) ارجاع شوند. توجه کنید تنگی نفس و هیپوکسمی می تواند بیانگر احتمال پنومونی شدید باشد. اگر تنگی نفس و هیپوکسمی ($\text{SpO}_2 < 93\%$) مشاهده شود، نیاز به تجویز اکسیژن و اقدامات ایزولاسیون مناسب دارد و فرد باید سریعاً به مراکز تخصصی ارجاع شود.

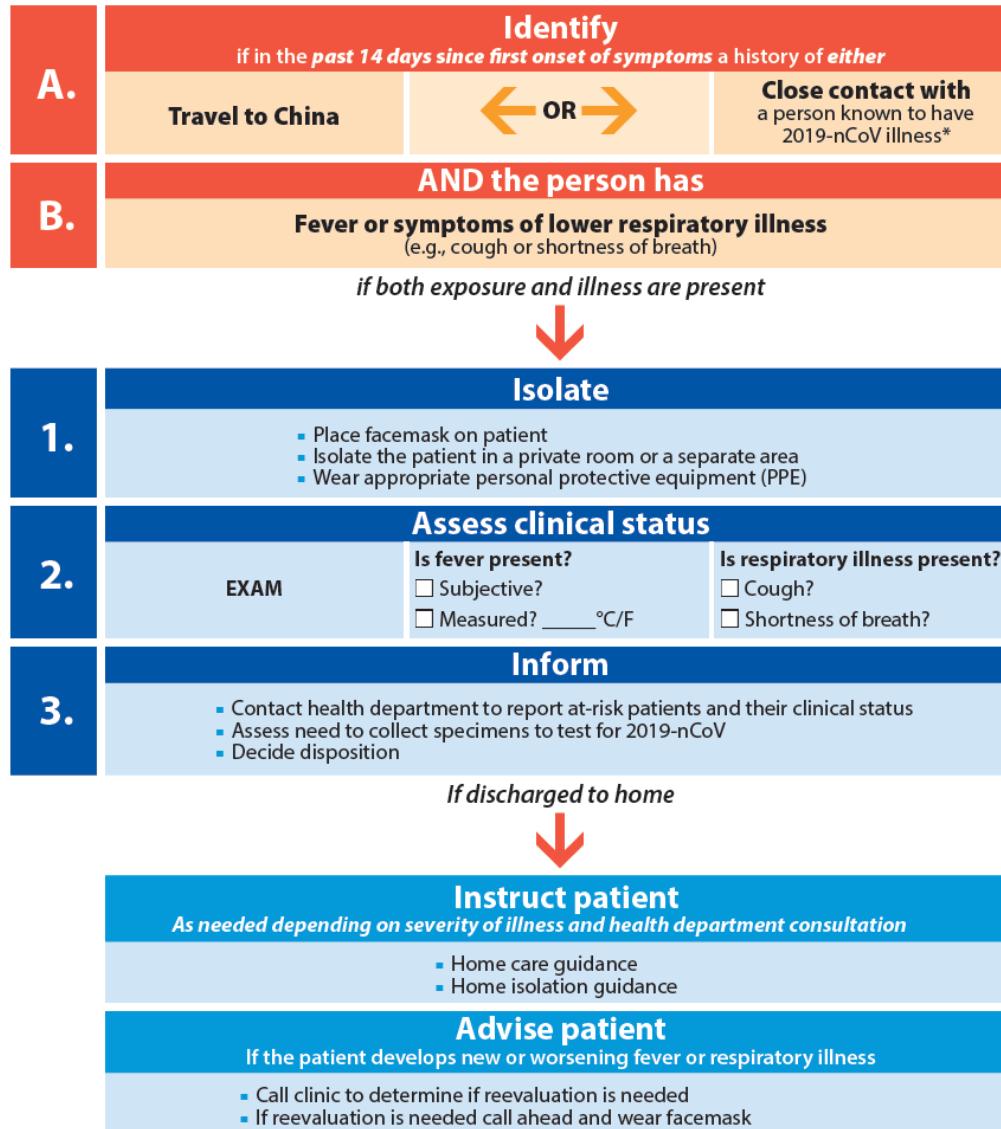
ب - اگر فرد تنگی نفس نداشته باشد ، در صورتی که تب داشته ($T \geq 37.8^{\circ}\text{C}$) و جز گروه در معرض خطر باشد لازم است تصویر برداری ریه برای وی انجام شود . CT scan ریوی (HRCT) در شناسایی پنومونی وبروسی بسیار حساس تر از عکس قفسه صدری است. یافته ها در CT scan شامل پیشرفت سریع از انفیلتراسیون Patchy منتشر دو طرفه به ground glass می باشد. در صورت عدم دسترسی به CT scan میتوان از CXR (گرافی قفسه صدری) استفاده مود. انفیلتراسیون یک یا دو طرفه ریه ها ممکن است در گرافی دیده شود. با داشتن هر کدام از علائم رادیولوژیک یاد شده فرد باید به مراکز تخصصی منتخب ارجاع شود .





Flowchart to Identify and Assess 2019 Novel Coronavirus

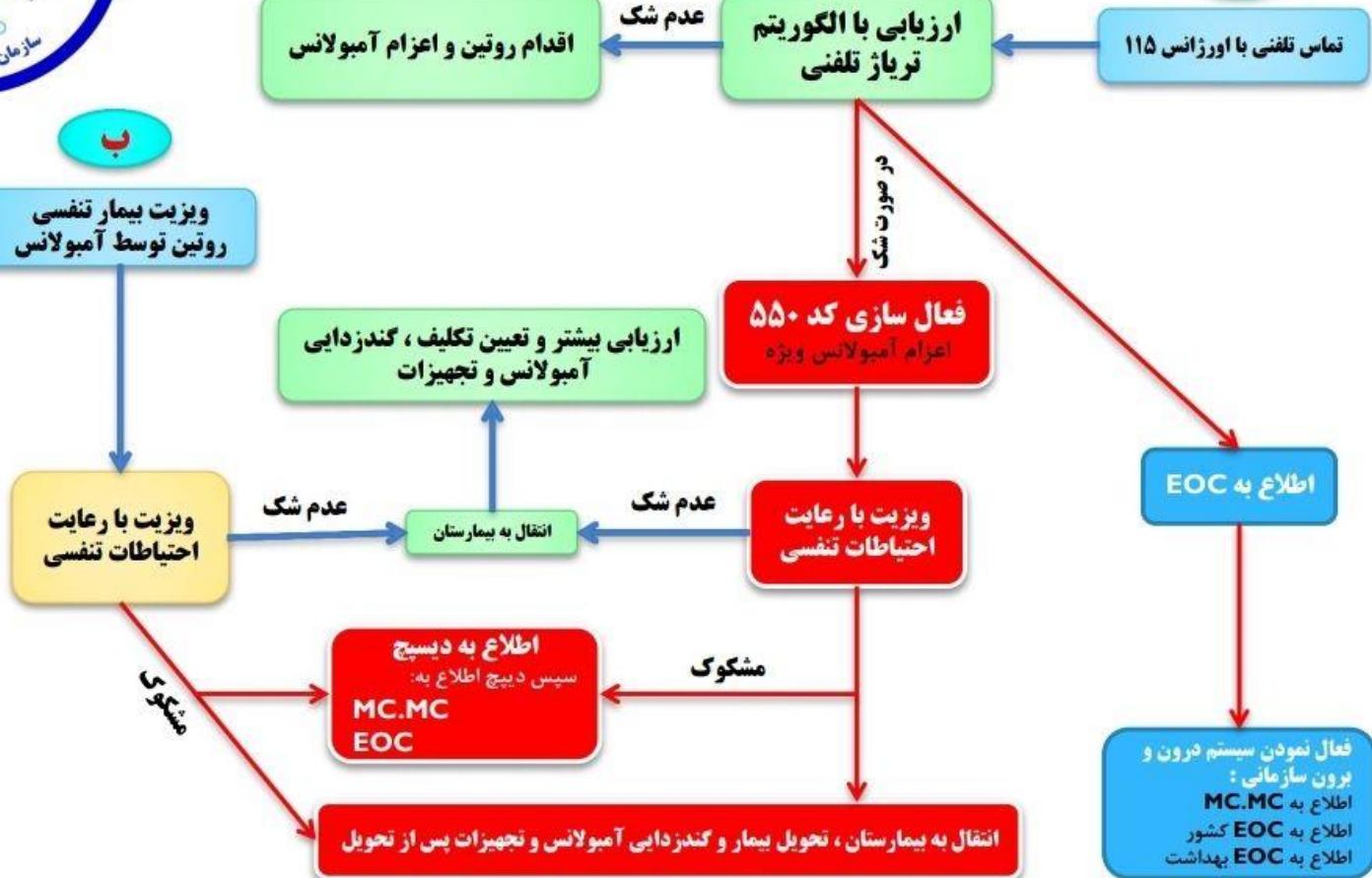
For the evaluation of patients who may be ill with or who may have been exposed to 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV)



* Documentation of laboratory-confirmation of 2019-nCoV may not be possible for travelers or persons caring for patients in other countries. For more clarification on the definition for close contact see CDC's Interim Guidance for Healthcare Professionals: www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/clinical-criteria.html



ذلوچارت مدیریت بیمارستانی آلودگی به کرونا ویروس



موارد شک به کرونا ریت تنفسی بیشتر از ۲۴ با در دقیقه * تب بالای $\frac{2}{3} / ۳$ درجه سانتیگراد * دیسترس تنفسی * spo_2 زیر ۹۳ % که با اکسیژن نازال اصلاح نگردد * تب ، سرفه ، خلط طی ۱۴ روز گذشته * مسافرت یا ارتباط با مسافرین شهرها و یا کشورهای درگیر * HCP

مراقبت COVID-19 در مراکز سلامت

آموزش ۶ گام کلیدی پیشگیری از شیوع بیماری های حاد تنفسی
(توسط مراقب سلامت)

-۱ فرد بدون علامت، بدون سابقه مسافرت به مناطق COVID-19 مبتلا شده، بدون تماس با فرد مشکوک یا مبتهم

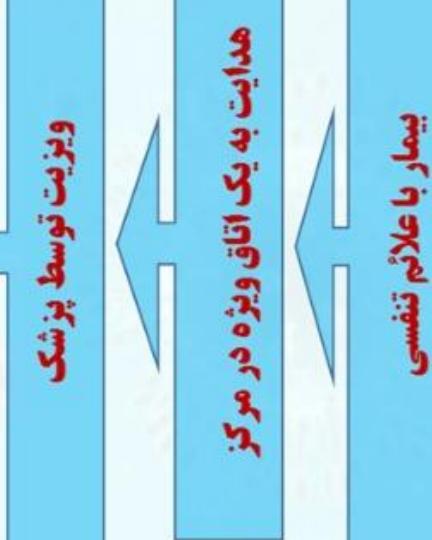
-۲ فرد بدون علامت، دارای تماس با فرد مشکوک یا مبتهم COVID-19 (توسط مراقب سلامت)
-۳

۱. استراحت در منزل
۲. آموزش ۶ گام کلیدی
۳. انجام پیشگیری های بعدی
(دادن شماره تلفن مرکز جهت تماس در صورت نیاز)

بیمار با علائم تنفسی (سرفه یا لرز یا گلودرده، تبدار یا بدون تب) و
بدون تنگی نفس

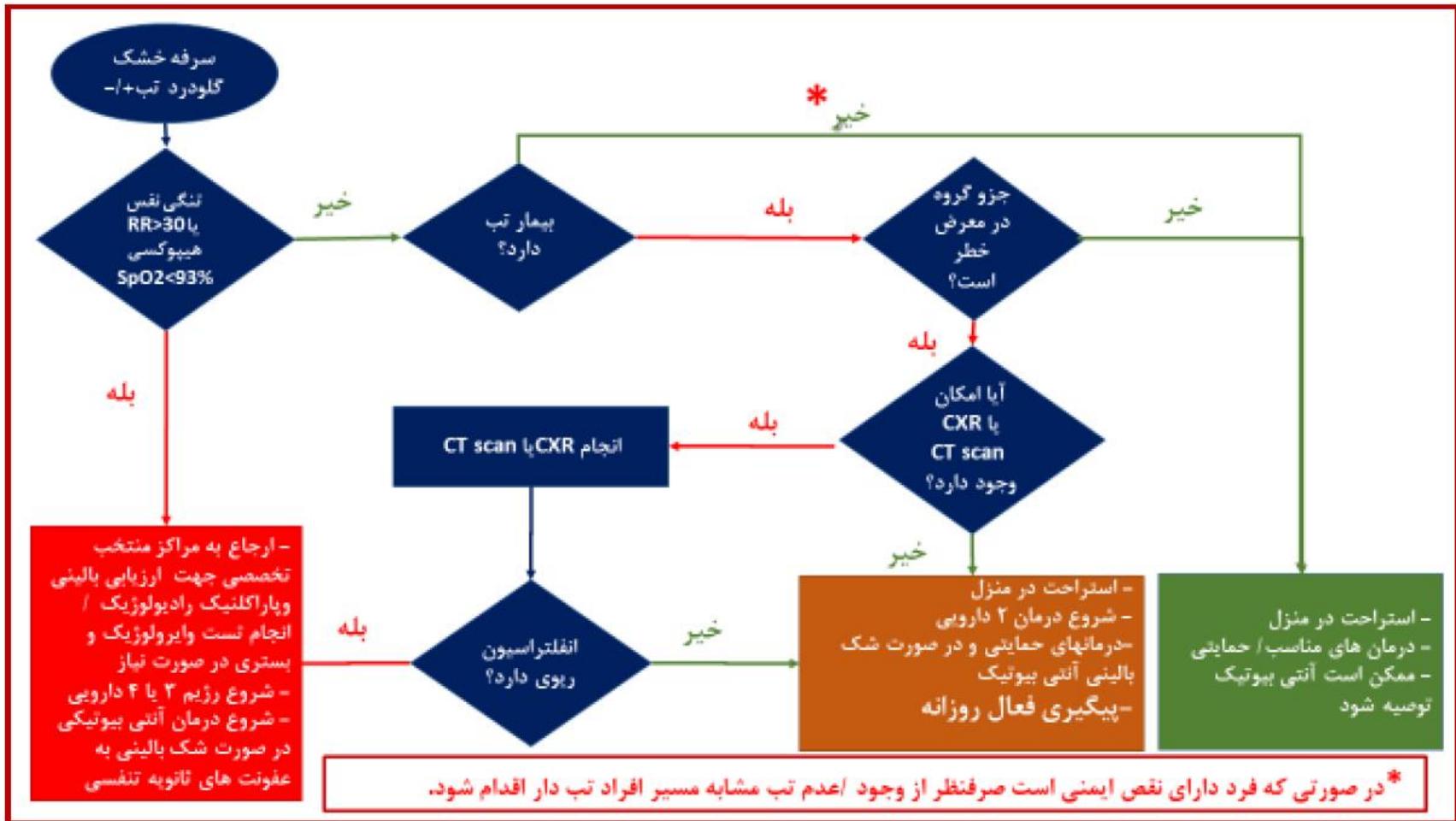
هماهنگی با ۱۱۵
جهت اعزام بیمار به بیمارستان

- بیمار با علائم تنفسی (سرفه یا لرز یا گلودرده، تبدار یا بدون تب) به همراه تنگی نفس (RR < ۲۴ و SPO2 < ۹۳٪)
- بیمار دارای تماس با مورد قطعی COVID-19 یا سابقه حضور در مناطق با اپیدمی COVID-19 در ۱۴ روز قبل



۳-۲-۳





ضمیمه ۲: راهنمای تریاژ مادر باردار و بیماری COVID-19



رژیم درمانی دو دارویی در بیماران سرپایی:

Oseltamivir + Hydroxy Chloroquine sulfate/Chloroquine phosphate

۱. کپسول اسلتامیویر : 75mg BID بمدت ۵ روز

۲. قرص هیدروکسی کلروکین سولفات 200mg BID بمدت ۵ روز یا قرص کلروکین فسفات (150mg base) BID بمدت ۵ روز

۱. رژیم سه داروئی

رژیم ضد ویروسی پیشنهادی برای درمان موارد بستری شامل:

رژیم درمانی سه دارویی در بیماران بستری:

Oseltamivir + Hydroxy Chloroquine sulfate/Chloroquine phosphate + Lopinavir/r

۱. کپسول اسلتامیویر : 75mg BID بمدت حداقل ۵ روز

۲. قرص هیدروکسی کلروکین سولفات 200mg دو قرص تک دز یا قرص کلروکین فسفات (150mg base) دو قرص تک دز

۳. قرص کلترا (لوپیناوایر/ریتوناوایر): هر ۱۲ ساعت ۲ قرص 200/50 بمدت حداقل ۵ روز

* طول مدت درمان (اسلتامیویر و کلترا) متناسب با پاسخ بالینی بیمار میتواند تا ۱۴ روز افزایش یابد.

۲. رژیم چهار داروئی

در شرایطی که هر یک از علائم زیر وجود داشته باشد، عنوان بیماری بسیار شدید باید در نظر گرفته شود:

علامت
کاهش سطح هشیاری
$RR \geq 24$
$BP < 90/60$
Multi lobular infiltration (CXR/CT scan)
Hypoxemia

در موارد با علائم بسیار شدید می توان به ترکیب سه دارویی فوق ریباویرین روزانه نیز اضافه نمود

رژیم درمانی چهار دارویی در موارد بستری بیماران با علائم بسیار شدید:

Oseltamivir + Hydroxy Chloroquine sulfate/Chloroquine phosphate + Lopinavir/r + Ribavirin

۱. کپسول اسلتامیویر : 75mg BID بمدت حداقل ۵ روز

۲. قرص هیدروکسی کلروکین سولفات 200mg دو قرص تک دز یا قرص کلروکین فسفات (150mg base) دو قرص تک دز

۳. قرص کلترا (لوپیناویر/ریبافوناویر): هر ۱۲ ساعت ۲ قرص 200/50 بمدت حداقل ۵ روز

۴. قرص ریباویرین : قرص 200mg به مقدار 1200mg روزانه حداقل بمدت ۵ روز

* طول مدت درمان (اسلتامیویر و کلترا) متناسب با پاسخ بالینی بیمار میتواند تا ۱۴ روز افزایش یابد.

** در انتخاب کلروکین از کلروکین فسفات و یا هیدروکسی کلروکین سولفات می توان استفاده نمود.

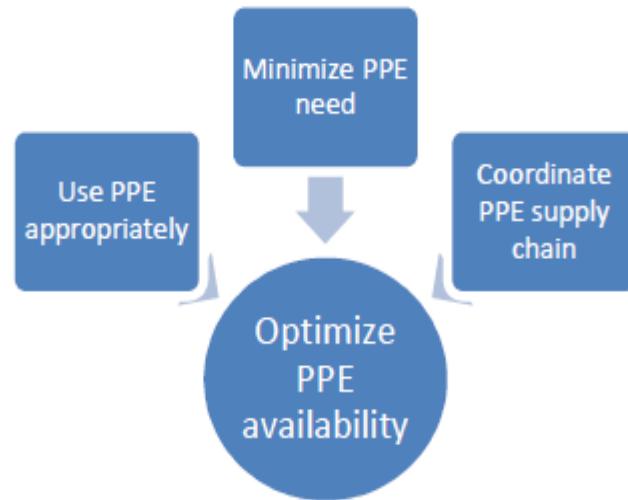
*** خاطر نشان می شود تجویز همزمان کلترا و کلروکین می تواند منجر بروز عوارض قلبی (نظیر آریتمی) شود لذا احتیاطات لازم در این خصوص باید مد نظر باشد.

دوز داروها در جمعیت های خاص

دارو	کودکان	بیماران با کلیوی	بیماران با نارسایی کبدی	بارداری
اسلتامیویر	-نوزادان: ۳ میلی گرم بر اساس وزن بدن دوبار در روز -کودکان زیر ۱۵ کیلوگرم: ۳۰ میلی گرم دوبار در روز -کودکان بالای ۱۵ تا ۲۳ کلیوگرم: ۴۰ میلی گرم دوبار در روز -کودکان بالای ۲۳ تا ۴۰ کلیوگرم: ۴۰ میلی گرم دوبار در روز -کودکان بالای ۴۰ کیلوگرم: شبيه دوز بالغين	-کلیرانس کراتینین ۳۰ تا ۶۰ میلی لیتر در دقیقه: ۷۵ میلی گرم روزانه -کلیرانس کراتینین کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه و بیماران دیالیزی: ۷۵ میلی گرم یک روز در میان	عدم نیاز به تنظیم دوز	مجاز
هیدروکسی کلروکین	۳ تا ۵ میلی گرم بر اساس وزن بدن در یک یا دو دوز منقسم	عدم نیاز به تنظیم دوز	عدم نیاز به تنظیم دوز	مجاز
لوبیناویر-ریتناویر	۲۳۰ میلی گرم بر اساس متر مربع سطح بدن دوبار در روز	عدم نیاز به تنظیم دوز	عدم نیاز به تنظیم دوز	مجاز
ریباورین	۱۵ میلی گرم بر اساس وزن بدن در دو دوز منقسم	-کلیرانس کراتینین ۳۰ تا ۵۰ میلی لیتر در دقیقه: ۵۰ درصد دوز توصیه شده -کلیرانس کراتینین ۱۵ تا ۳۰ میلی لیتر در دقیقه: ۲۵ درصد دوز توصیه شده -کلیرانس کراتینین کمتر از ۱۵ میلی لیتر در دقیقه و بیماران دیالیزی: ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرم در روز	در نارسایی کبدی شدید Child-Pugh class (C) توصیه نشده است.	منع مصرف دارد

Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19)

Interim guidance
27 February 2020





**جدول ۱. نوع وسایل حفاظت فردی (PPE) توصیه شده برای پیشگیری از بیماری کووید-۱۹- براسانس محل، پرسنل و نوع فعالیت برای مراکز
ارائه خدمات به بیماران بستری (Inpatient facilities)**

محل (محیط)	گروه هدف (پرسنل یا بیمار)	فعالیت	نوع تجهیزات حفاظت فردی یا رویکرد توصیه شده
		ارائه خدمات مستقیم به بیماران کووید-۱۹-	<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش • محافظ چشم (عینک حفاظ‌دار^۱ یا محافظ صورت)
	ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	انجام روش‌های مولد آئروسل به بیماران کووید-۱۹	<ul style="list-style-type: none"> • ماسک با مشخصه N95 یا FFP2 یا معادل آن • گان • دستکش • محافظ چشم • پیش‌بند^۲
اتاق بیمار	کارکنان تمیزکننده	ورود به اتاق بیماران کووید-۱۹	<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش‌های ضخیم^۳ • محافظ چشم (درصورتیکه ریسک پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد) • چکمه یا کفش کار بسته
	ملاقات کننده‌ها b	ورود به اتاق بیماران کووید-۱۹	<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش
سایر بخش‌های مرتبیط با انتقال بیمار (برای مثال بخشها، راهروها)	همه کارکنان منجمله ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	هر نوع فعالیتی که با بیماران کووید-۱۹ در تماس نباشد.	<ul style="list-style-type: none"> • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
تریاژ	ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	غربالگری اولیه بدون تماس مستقیم c	<ul style="list-style-type: none"> • حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
	بیماران با علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	<ul style="list-style-type: none"> • حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ماسک جراحی (در صورتیکه توسط بیمار قابل تحمل باشد)
	بیماران بدون علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	<ul style="list-style-type: none"> • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
آزمایشگاه	تکنسین آزمایشگاه	آماده سازی و آنالیز نمونه‌های تنفسی	<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش • محافظ چشم (درصورتیکه ریسک پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد)
بخش‌های اداری	همه کارکنان منجمله ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	فعالیت‌های اداری که با بیماران کووید-۱۹ در تماس نباشد.	<ul style="list-style-type: none"> • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.

جدول ۲. نوع تجهیزات حفاظت فردی (PPE)^۱ توصیه شده برای پیشگیری از بیماری کووید-۱۹ براساس محل، فرد (پرسنل) و نوع فعالیت برای مراکز ارائه خدمات به بیماران سریابی a (outpatient facilities)

محل (محیط)	گروه هدف (پرسنل یا بیمار)	فعالیت	نوع تجهیزات حفاظت فردی یا رویکرد توصیه شده
ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	معاینه فیزیکی بیماران با علائم تنفسی	معاینه فیزیکی بیماران با علائم تنفسی	• ماسک جراحی • گان • دستکش • محافظ چشم
		معاینه فیزیکی بیماران با علائم تنفسی	• تجهیزات حفاظت فردی مطابق با اقدامات احتیاطی استاندارد و ارزیابی ریسک
	فعالیت خاصی ندارد.	فعالیت خاصی ندارد.	• ماسک جراحی (در صورتیکه توسط بیمار قابل تحمل باشد)
اتاق مشاوره	بیماران با علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	• ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
	بیماران بدون علائم تنفسی	ورود به اتاق مشاوره بیماران با علائم تنفسی	• ضرورتی به استفاده از وسائل حفاظت فردی نمی‌باشد.
کارکنان تمیزکننده	ورود به اتاق مشاوره بیماران با علائم تنفسی	ورود به اتاق مشاوره بیماران با علائم تنفسی	• ماسک جراحی • گان • دستکش‌های ضخیم ^۲
		ورود به اتاق مشاوره بیماران با علائم تنفسی	• محافظ چشم (در صورتیکه ریسک پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد) • چکمه یا کفش کار بسته
	فعالیت خاصی ندارد.	فعالیت خاصی ندارد.	• ماسک جراحی (در صورتیکه توسط بیمار قابل تحمل باشد)
اتاق/ سالن انتظار	بیماران با علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	• در صورتیکه امکان حفظ فاصله حداقل ۱ متری از دیگر بیماران وجود ندارد می‌بایست فوراً بیمار به اتاق اینزوله یا یک اتاق مجزا از سایر بیماران منتقل شود. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
	بیماران بدون علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
بخش‌های اداری	همه کارکنان منجمله ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	فعالیت‌های اداری	ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
تریاژ	ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	غربالگری اوایله بدون تماس مستقیم	• حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.
	بیماران با علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	• حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ماسک جراحی (در صورتیکه توسط بیمار قابل تحمل باشد)
	بیماران بدون علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	• ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.

جدول ۳. نوع تجهیزات حفاظت فردی (PPE)^۱ توصیه شده برای پیشگیری از بیماری کووید-۱۹ براساس محل، فرد (پرسنل) و نوع فعالیت برای منازل و اماکن^a

محل (محیط)	گروه هدف (پرسنل یا بیمار)	فعالیت	نوع تجهیزات حفاظت فردی یا رویکرد توصیه شده
	بیماران با علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	<ul style="list-style-type: none"> • حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ماسک جراحی (در صورتیکه توسط بیمار قابل تحمل باشد) به استثنای زمان خوابیدن
	مراقب بیمار (کمک بیمار)	ورود به اتاق بیمار، بدون کمک و یا ارائه خدمات مستقیم	• ماسک جراحی
خانه	مراقب بیمار (کمک بیمار)	ارائه خدمات مستقیم یا زمان حمل یا تمیزکردن مدفوع، ادرار یا پسماندهای بیمار کووید-۱۹ دارد	<ul style="list-style-type: none"> • دستکش • ماسک جراحی • پیش‌بند (در صورتیکه ریسک پاشیدن وجود دارد)
	ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	ارائه خدمات بهداشتی - درمانی مستقیم به بیمار کووید-۱۹ در منزل	<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش • محافظ چشم
اماكن عمومي (برای مثال مدارس، فروشگاهها، ایستگاههای اتوبوس و قطار)	افراد بدون علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد.	<ul style="list-style-type: none"> • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.

جدول ۷. نوع تجهیزات حفاظت فردی (PPE)^۱ توصیه شده برای پیشگیری از بیماری کووید-۱۹ براساس محل، فرد (پرسنل) و نوع فعالیت
برای محل‌های ورود a

نوع تجهیزات حفاظت فردی یا رویکرد توصیه شده	فعالیت	گروه هدف (پرسنل یا بیمار)	محل (محیط)
ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد.	فعالیت خاصی ندارد.	همه کارکنان	بخش‌های اداری
<ul style="list-style-type: none"> • حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد. 	غربالگری اولیه (سنجه درجه حرارت) بدون تماس مستقیم b	کارکنان	
<ul style="list-style-type: none"> • دستکش • ماسک جراحی 	غربالگری ثانویه (مصاحبه با مسافرین دارای تب و عالم تنفسی و سوال در مورد مسافرت‌های گشته آنها)	کارکنان	بخش غربالگری
<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش‌های ضخیم • محافظ چشم (درصورتیکه ریسک پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد) • پکمه یا کفش کار بسته 	تمیز کردن محل‌هایی که مسافرین دارای تب در آنجا غربالگری شدند	کارکنان تمیزکننده	
<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش‌های ضخیم • محافظ چشم 	انتقال افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ به مراکز خدمات بهداشتی - درمانی ریفار	ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی - درمانی	
<ul style="list-style-type: none"> • حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی‌باشد. 	رانندگی وسیله نقلیه حامل افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ که کابین راننده مجزا از فرد مشکوک به بیماری است.		
<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش‌های ضخیم • محافظ چشم 	کمک به بلند کردن و انتقال بیمار مشکوک به کووید-۱۹	رانندگان	آمبولانس یا وسایط نقلیه
<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی 	رانندگی وسیله نقلیه حامل افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ که کابین راننده مجزا از فرد مشکوک به بیماری نیست.		
<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی (در صورت قابل تحمل بودن) 	انتقال به مراکز خدمات بهداشتی - درمانی ریفار	افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹	
<ul style="list-style-type: none"> • ماسک جراحی • گان • دستکش‌های ضخیم • محافظ چشم (درصورتیکه ریسک پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد) • پکمه یا کفش کار بسته 	تمیز کردن وسیله نقلیه‌ای که حامل افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ بوده است	کارکنان تمیزکننده	

Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Confirmed 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) or Persons Under Investigation for 2019-nCoV in Healthcare Settings

Updated February 3, 2020

2019 Novel Coronavirus

CDC > 2019 Novel Coronavirus Home > Healthcare Professionals



2019 Novel Coronavirus Home

2019-nCoV Situation Summary

About: 2019-nCoV

Information for Travelers

Information for Businesses

Healthcare Professionals

Evaluating and Reporting PUI

Interim Guidance for EMS

Infection Control

Clinical Care

Healthcare Personnel with Potential Exposure to 2019-nCoV

Disposition of Patients with 2019-nCoV

Preparedness Checklists

Implementing Home Care

Healthcare Supply of Personal Protective Equipment

CDC continues to monitor the 2019-nCoV situation in the United States and around the world. CDC has taken early and aggressive actions to prevent the spread of 2019-nCoV in the United States, through a combination of proven public health actions. At the same time, CDC is preparing for the possibility that the 2019-nCoV situation in the US could become more serious, with sustained community transmission, and is taking steps to make sure there are enough supplies and appropriate guidance to prevent spread of disease, especially among healthcare personnel caring for patients with 2019-nCoV.

Healthcare personnel can protect themselves when caring for patients by adhering to infection prevention and control practices, which includes the appropriate use of engineering controls, administrative controls, and personal protective equipment (PPE). CDC has issued guidance recommending the use of PPE for healthcare personnel caring for patients with confirmed or possible 2019-nCoV infection. Employers and healthcare personnel are reminded that PPE is only one aspect of safe care of patients with 2019-nCoV. For the general public, CDC does not recommend the use of facemasks or respirators. CDC guidance is based on what we know about 2019-nCoV and what we know about similar coronaviruses, like SARS and MERS.

CDC also understands the importance of providing guidance that healthcare facilities can implement, given supplies of PPE available. CDC communicates regularly with healthcare industry partners, as well as PPE manufacturers and distributors, to assess availability of PPE. At this time, some partners are reporting higher than usual demand for select N95 respirators and facemasks. If information about market availability changes, updates will be posted on this page.

Based on the current 2019-nCoV situation and availability of PPE, CDC has specific recommendations, summarized below. As we learn more about 2019-nCoV and as the needs of the response or availability of PPE within U.S. healthcare facilities changes, we will update our guidance.

On This Page

[Who needs PPE](#)

[Who does not need PPE](#)

[Manufacturers and Distributors](#)

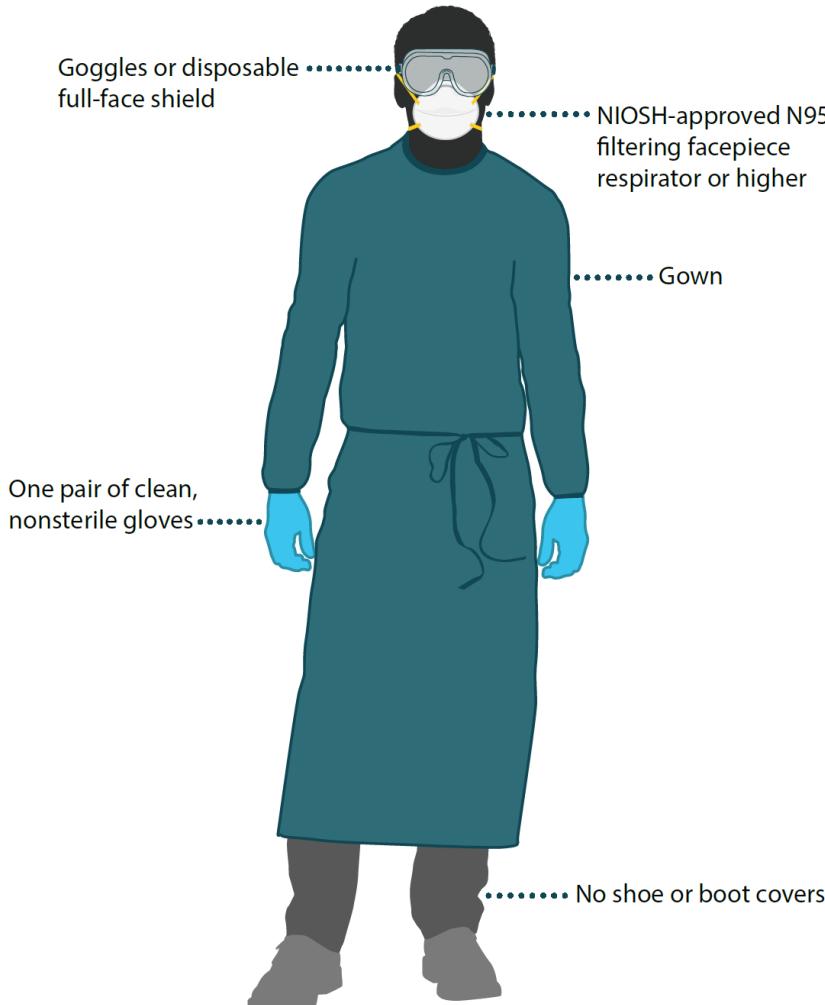
[Strategies for Optimizing Supply of N95 Respirators](#)

[Frequently Asked Questions About Respirators and Their Use](#)





COVID-19 Personal Protective Equipment (PPE) for Healthcare Personnel



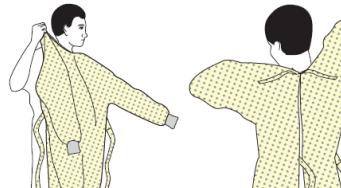
For more information: www.cdc.gov/COVID19

SEQUENCE FOR PUTTING ON PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

The type of PPE used will vary based on the level of precautions required, such as standard and contact, droplet or airborne infection isolation precautions. The procedure for putting on and removing PPE should be tailored to the specific type of PPE.

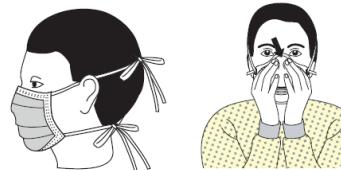
1. GOWN

- Fully cover torso from neck to knees, arms to end of wrists, and wrap around the back
- Fasten in back of neck and waist



2. MASK OR RESPIRATOR

- Secure ties or elastic bands at middle of head and neck
- Fit flexible band to nose bridge
- Fit snug to face and below chin
- Fit-check respirator



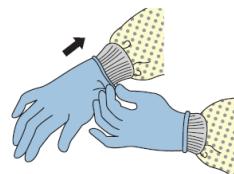
3. GOOGLES OR FACE SHIELD

- Place over face and eyes and adjust to fit



4. GLOVES

- Extend to cover wrist of isolation gown



USE SAFE WORK PRACTICES TO PROTECT YOURSELF AND LIMIT THE SPREAD OF CONTAMINATION

- Keep hands away from face
- Limit surfaces touched
- Change gloves when torn or heavily contaminated
- Perform hand hygiene

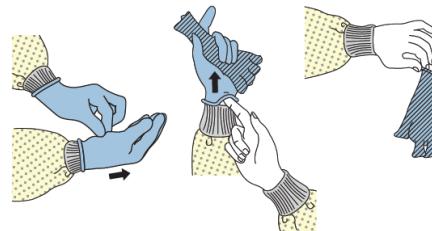


HOW TO SAFELY REMOVE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) EXAMPLE 1

There are a variety of ways to safely remove PPE without contaminating your clothing, skin, or mucous membranes with potentially infectious materials. Here is one example. Remove all PPE before exiting the patient room except a respirator, if worn. Remove the respirator after leaving the patient room and closing the door. Remove PPE in the following sequence:

1. GLOVES

- Outside of gloves are contaminated!
- If your hands get contaminated during glove removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Using a gloved hand, grasp the palm area of the other gloved hand and peel off first glove
- Hold removed glove in gloved hand
- Slide fingers of ungloved hand under remaining glove at wrist and peel off second glove over first glove
- Discard gloves in a waste container



2. GOGGLES OR FACE SHIELD

- Outside of goggles or face shield are contaminated!
- If your hands get contaminated during goggle or face shield removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Remove goggles or face shield from the back by lifting head band or ear pieces
- If the item is reusable, place in designated receptacle for reprocessing. Otherwise, discard in a waste container



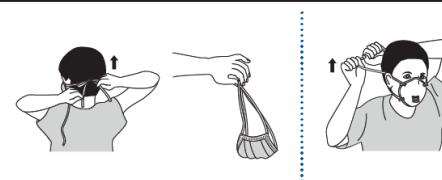
3. GOWN

- Gown front and sleeves are contaminated!
- If your hands get contaminated during gown removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Unfasten gown ties, taking care that sleeves don't contact your body when reaching for ties
- Pull gown away from neck and shoulders, touching inside of gown only
- Turn gown inside out
- Fold or roll into a bundle and discard in a waste container

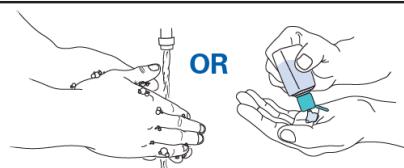


4. MASK OR RESPIRATOR

- Front of mask/respirator is contaminated — DO NOT TOUCH!
- If your hands get contaminated during mask/respirator removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Grasp bottom ties or elastics of the mask/respirator, then the ones at the top, and remove without touching the front
- Discard in a waste container



5. WASH HANDS OR USE AN ALCOHOL-BASED HAND SANITIZER IMMEDIATELY AFTER REMOVING ALL PPE



PERFORM HAND HYGIENE BETWEEN STEPS IF HANDS
BECOME CONTAMINATED AND IMMEDIATELY AFTER
REMOVING ALL PPE

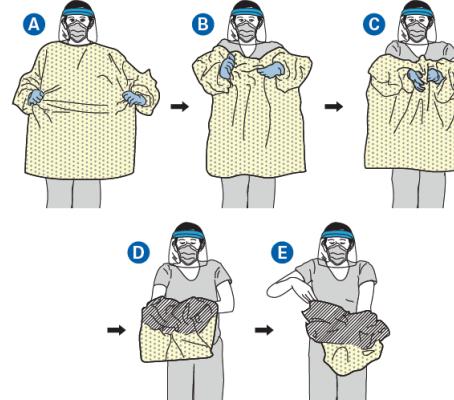


HOW TO SAFELY REMOVE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) EXAMPLE 2

Here is another way to safely remove PPE without contaminating your clothing, skin, or mucous membranes with potentially infectious materials. Remove all PPE before exiting the patient room except a respirator, if worn. Remove the respirator after leaving the patient room and closing the door. Remove PPE in the following sequence:

1. GOWN AND GLOVES

- Gown front and sleeves and the outside of gloves are contaminated!
- If your hands get contaminated during gown or glove removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Grasp the gown in the front and pull away from your body so that the ties break, touching outside of gown only with gloved hands
- While removing the gown, fold or roll the gown inside-out into a bundle
- As you are removing the gown, peel off your gloves at the same time, only touching the inside of the gloves and gown with your bare hands. Place the gown and gloves into a waste container



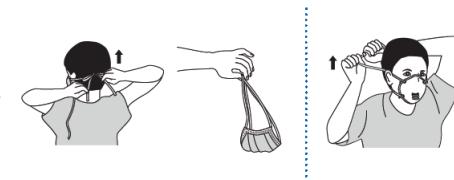
2. GOGGLES OR FACE SHIELD

- Outside of goggles or face shield are contaminated!
- If your hands get contaminated during goggle or face shield removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Remove goggles or face shield from the back by lifting head band and without touching the front of the goggles or face shield
- If the item is reusable, place in designated receptacle for reprocessing. Otherwise, discard in a waste container

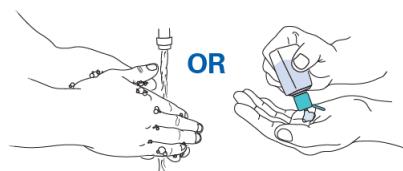


3. MASK OR RESPIRATOR

- Front of mask/respirator is contaminated — DO NOT TOUCH!
- If your hands get contaminated during mask/respirator removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Grasp bottom ties or elastics of the mask/respirator, then the ones at the top, and remove without touching the front
- Discard in a waste container

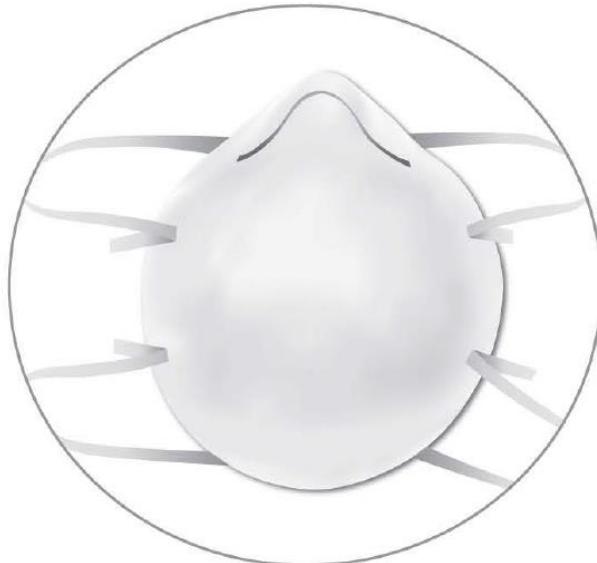


4. WASH HANDS OR USE AN ALCOHOL-BASED HAND SANITIZER IMMEDIATELY AFTER REMOVING ALL PPE



PERFORM HAND HYGIENE BETWEEN STEPS IF HANDS
BECOME CONTAMINATED AND IMMEDIATELY AFTER
REMOVING ALL PPE





N95 Filtering Facepiece Respirator



or

Surgical Mask

Seasonal Influenza

Patient with suspected or confirmed seasonal influenza.

Close contact

Surgical mask
equivalent or higher

Aerosol-generating procedure

N95 Filtering Facepiece
Respirator (FFR) equivalent or
higher

Airborne Precautions

Patient with suspected or confirmed infectious disease requiring airborne precautions (e.g., measles, tuberculosis)

Close contact

N95 FFR equivalent
or higher

Aerosol-generating procedure

N95 FFR equivalent or higher

Droplet Precautions

Patient with suspected or confirmed infectious disease requiring droplet precautions (e.g., pertussis)

Close contact

Surgical mask
equivalent or higher

Aerosol-generating procedure

Surgical mask equivalent
or higher

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES

Centers for Disease Control and Prevention

National Institute for Occupational Safety and Health



Understanding the Difference



Surgical Mask



N95 Respirator

Testing and Approval	Cleared by the U.S. Food and Drug Administration (FDA)	Evaluated, tested, and approved by NIOSH as per the requirements in 42 CFR Part 84
Intended Use and Purpose	Fluid resistant and provides the wearer protection against large droplets, splashes, or sprays of bodily or other hazardous fluids. Protects the patient from the wearer's respiratory emissions.	Reduces wearer's exposure to particles including small particle aerosols and large droplets (only non-oil aerosols).
Face Seal Fit	Loose-fitting	Tight-fitting
Fit Testing Requirement	No	Yes
User Seal Check Requirement	No	Yes. Required each time the respirator is donned (put on)
Filtration	Does NOT provide the wearer with a reliable level of protection from inhaling smaller airborne particles and is not considered respiratory protection	Filters out at least 95% of airborne particles including large and small particles
Leakage	Leakage occurs around the edge of the mask when user inhales	When properly fitted and donned, minimal leakage occurs around edges of the respirator when user inhales
Use Limitations	Disposable. Discard after each patient encounter.	Ideally should be discarded after each patient encounter and after aerosol-generating procedures. It should also be discarded when it becomes damaged or deformed; no longer forms an effective seal to the face; becomes wet or visibly dirty; breathing becomes difficult; or if it becomes contaminated with blood, respiratory or nasal secretions, or other bodily fluids from patients.



Centers for Disease Control
and Prevention
National Institute for Occupational
Safety and Health

User Seal Check

What is a User Seal Check?

A user seal check is a procedure conducted by the respirator wearer to determine if the respirator is being properly worn. The user seal check can either be a positive pressure or negative pressure check.

During a **positive pressure user seal check**, the respirator user **exhales** gently while blocking the paths for air to exit the facepiece. A successful check is when the facepiece is slightly pressurized before increased pressure causes outward leakage.

During a **negative pressure user seal check**, the respirator user **inhales** sharply while blocking the paths for air to enter the facepiece. A successful check is when the facepiece collapses slightly under the negative pressure that is created with this procedure.

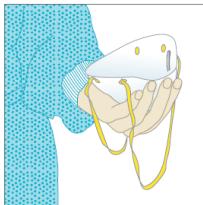
A user seal check is sometimes referred to as a fit check. A user seal check should be completed each time the respirator is donned (put on). It is only applicable when a respirator has already been successfully fit tested on the individual.



**Centers for Disease Control
and Prevention**
National Institute for Occupational
Safety and Health

Perform a particulate respirator seal check

WHO/CDS/EPR/2007.8b



Step 1

- Cup the respirator in your hand with the nosepiece at your fingertips allowing the headbands to hang freely below your hand.



Step 2

- Position the respirator under your chin with the nosepiece up.



Step 3

- Pull the top strap over your head resting it high at the back of your head. Pull the bottom strap over your head and position it around the neck below the ears.



Step 4

- Place fingertips of both hands at the top of the metal nosepiece. Mould the nosepiece (USING TWO FINGERS OF EACH HAND) to the shape of your nose. Pinching the nosepiece using one hand may result in less effective respirator performance.



Step 5

- Cover the front of the respirator with both hands, being careful not to disturb the position of the respirator.

Step 5a: Positive seal check

- Exhale sharply. A positive pressure inside the respirator = no leakage. If leakage, adjust the position and/or tension straps. Retest the seal. Repeat the steps until the respirator is secured properly.

Step 5b: Negative seal check

- Inhale deeply. If no leakage, negative pressure will make respirator cling to your face.
- Leakage will result in loss of negative pressure in the respirator due to air entering through gaps in the seal.

Epidemic and Pandemic Alert and Response © World Health Organization 2008. Design and layout by Engage Write & Design. www.engage-geneva.ch

Reproduced from "Infection prevention and control of epidemic and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care - WHO Interim Guidelines" available at http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_6/en/index.html

A user seal check is sometimes referred to as a fit check

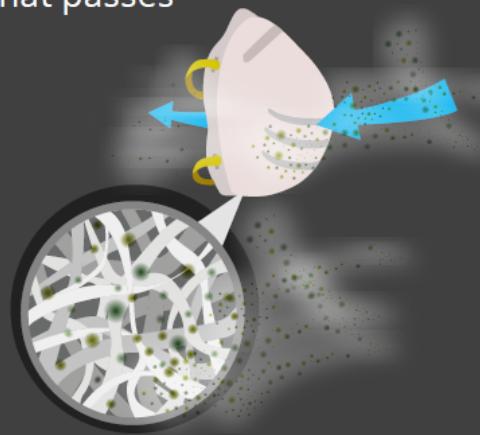
Three Key Factors Required for a Respirator to be Effective



① The respirator must be put on correctly and worn during the exposure.

② The respirator must fit snugly against the user's face to ensure that there are no gaps between the user's skin and respirator seal.

③ The respirator filter must capture more than 95% of the particles from the air that passes through it.



*If your respirator has a metal bar or a molded nose cushion, it should rest over the nose and not the chin area.

CDC is aggressively responding to the global outbreak of COVID-19 and preparing for the potential of community spread in the U.S.

Travel

- Conducts outreach to travelers
- Issues travel notices



Laboratory and diagnostics

- Develops diagnostic tests
- Confirms all positive test results submitted by states



Schools

- Provides guidance for schools including school closures and online education options



Healthcare professionals

- Develops guidance for healthcare professionals
- Conducts clinical outreach and education



Healthcare systems

- Develops preparedness checklists for health systems
- Provides guidance for PPE supply planning, healthcare system screening, and infection control
- Leverages existing telehealth tools to redirect persons to the right level of care



Businesses

- Provides business guidance including recommendations for sick leave policies and continuity of operations

Community members

- Shares information on symptoms and prevention
- Provides information on home care
- Encourages social distancing

Health departments

- Assesses state and local readiness to implement community mitigation measures
- Links public health agencies and healthcare systems



سطح بندی ضد عفونی کننده ها







ضملاً بیمار باید در زمان استراحت در منزل موازین پیشگیری زیر را رعایت کند تا زمانی که مرکز بهداشت شهرستان (یا استان) به وی بگویند می‌تواند به فعالیتهای روزمره خود بازگردد.

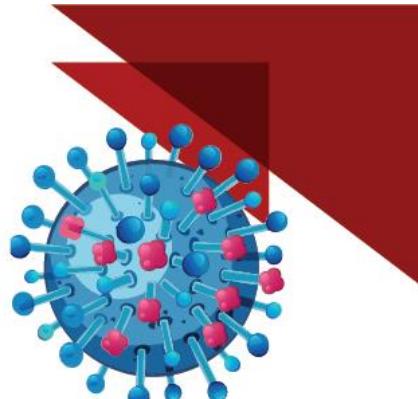
► در زمان استراحت در منزل، محل استقرار و استراحت تا زمان بپروردی از سایرین جدا شود و بهداشت دست و سطوح باید به خوبی رعایت شود.

► بیمار از یک ماسک معمولی (ترجیحاً ماسک یکبار مصرف) استفاده کند.

► بیمار در هنگام عطسه و سرفه، دهان و بینی خود را با دستمال کاغذی و یا قسمت بالای آستین یا ماسک جراحی معمولی بپوشاند.

► اطرافیان بیمار از استفاده از وسایل خصوصی او خودداری کنند.

► شستشوی مکرر و صحیح دست‌ها با آب و صابون به مدت ۳۰ تا ۴۵ ثانیه بهخصوص بعد از رفتن به دستشویی، پیش از غذا خوردن، بعد از تمیز کردن بینی، عطسه و سرفه توجه می‌شود.



برای گستاخ اطلاع بیشتر خواهشمند است با شماره ۱۹۰
تماس حاصل فرمایید و یا به سایت
iec.behdasht.gov.ir
مراجعه کنید.

راههای درمان بیماری کرونا ویروس

هر چند هیچ نوع داروی ضد ویروس اختصاصی برای کروناویروس جدید ۲۰۱۹ وجود ندارد. ولی این بیماری درمان پذیر است، افرادی که مبتلا به این بیماری شده اند باید از درمان های حمایتی و علامتی استفاده کنند مانند:

- ▶ استراحت در منزل
- ▶ معرف مایعات فراوان نظیر سوپ و آب مرکبات
- ▶ مسکن های تب بر



در موارد شدید بیماری که نیاز به بیمارستان دارند (علاوه بر تب و سرفه علایم دشواری تنفس نظیر تنگی نفس نیز به علایم اضافه می شود) درمان ها توسط کادر درمانی در بیمارستان انجام می شود.



علایم و نشانه های کرونا ویروس

▶ علایم اصلی: تب، سرفه و تنگی نفس
▶ علایم فرعی: آبریزش، سردرد، احساس خستگی یا کوفتگی



چگونه خود را در برابر این ویروس محافظت کنیم؟

در حال حاضر واکسنی برای پیشگیری از این بیماری وجود ندارد. راههای پیشگیری از انتشار بیماری های تنفسی (مانند کرونا، آنفلوانزا و سرماخوردگی) عبارتند از:
▶ شستشوی مکرر و صحیح دستها با آب و صابون به مدت ۳۰ تا ۶۰ ثانیه به خصوص بعد از رفتن به دستشویی، پیش از غذا خوردن، بعد از تمیز کردن بینی، عطسه و سرفه

- ▶ اگر آب و صابون براحتی در دسترس نیست، از محلول های برپایه الکلی ضد عفونی دست استفاده کنید. البته اگر دستها بوضوح کثیف هستند، همواره از آب و صابون استفاده نمایید.
- ▶ از تماس دست های شسته نشده با چشمها، بینی و دهان خودداری کنید.
- ▶ از تماس نزدیک با افرادی که علایم سرماخوردگی دارند، خودداری نمایید (حفظ فاصله حداقل ۱ - ۲ متر، خودداری از رویوسی، در آغوش گرفتن و دست دادن)
- ▶ هنگام عطسه و سرفه، دهان و بینی خود را با هر وسیله ممکن بپوشانید مانند دستمال کاغذی، قسمت بالای آستین یا ماسک جراحی معمولی. بعد از استفاده از ماسک یا دستمال، آنها را در سطل زیاله بیندازید.
- ▶ سطوح و اشیایی را که در معرض تماس مکرر با دست ها هستند (مانند دستگیره ها) را با استفاده از اسپری ها یا پارچه های آغشته به مواد ضد عفونی کننده (برای سطوح مقاوم واپتکس و برای سطوح حساس الکل ۷۰ درجه) بصورت مکرر تمیز و ضد عفونی کنید.
- ▶ اگر تب، سرفه و یا هرگونه مشکلی در تنفس دارید، سریعاً به پزشک مراجعه کنید



مرکز بررسی‌های استراتژیک
CENTER FOR STRATEGIC STUDIES

دستورالعمل عمومی پیشگیری از ابتلاء
به ویروس کوئید ۱۹ (ویروس کرونای جدید)

جلوtier از کوئید ۱۹ حرکت کنیم

شماره مسلسل: ۳۸۳
کد گزارش: ۹۸-۱
۱۳۹۸ ۷ اسفند

عنوان گزارش: دستورالعمل عمومی پیشگیری از ابتلاء به ویروس کوئید ۱۹ (جلوtier از کوئید ۱۹ حرکت کنیم)
نویسنده: جانگ ون هونگ (استاد تمام دانشگاه فو دن شانگ‌های، رئیس کارگروه ویژه مقابله با کوئید ۱۹ در شانگ‌های)
اسامی مترجمین: امین بذرافشان، طاهره بختیارزاده، پرهاشم ذبیحی، فاطمه سیفان، محمدجواد صادقی نسب، فهیمه قیطاسی، هدیه گران‌نژاد، سیدعلی اصغر موسوی، فریبا یزدانی‌احمدآبادی (گروه زبان چینی دانشگاه تهران)
صفحه‌آرایی و امور فنی: سیدعلی اصغر موسوی

بیرون رفتن



مواردی که هنگام بیرون رفتن باید به آن توجه شود کدام است؟

- در مکان‌های عمومی، مخصوصاً جاهایی که تراکم جمعیت وجود دارد باید از ماسک استفاده شود.
- در صورت امکان، پیاده، با دوچرخه یا وسیله نقلیه شخصی بیرون بروید.
- از تماس با افرادی که علائم تب یا سرفه دارند پرهیز شود، در صورت برخورد فاصله ۱ متری رعایت شود.
- هنگام سرفه و عطسه، با استفاده از دستمال یا آرنج صورت و بینی را بپوشانید. (برای مشاهده جزئیات به «سرفه» در صفحه ۲۵ مراجعه کنید).
- تماس با وسایل را در امکان عمومی کاهش دهید.
- از تماس دست آلوده با بینی و دهان و همچنین مالش چشم پرهیز کنید.
- مداومت در شستشوی دستها، میتوانید از ضدغوفونی کننده های دست حاوی الکل و پدهای الکلی ضدغوفونی کننده استفاده کنید.
- به هنگام شیوع بیماری، تا حد امکان از شرکت در هر گونه تجمع پرهیز کنید.

در صورتی که نیازی به قرنطینه در خانه نباشد، پیشنهاد می‌شود فرد طبق روند زیر به ارزیابی شرایط خویش بپردازد.

۱ تب پایین تر از ۳۸ درجه سانتی گراد، همچنین تنگی نفس، سنگینی نفس و دیگر علائم.

۲ سن فرد زیر ۶۰ و بالای ۵۵ سال باشد.

۳ خانم‌های غیر باردار، افرادی که دچار بیماری مزمن (بیماری‌های ریوی، بیماری‌های قلب و عروق، نارسایی کلیه، بیماری‌های سیستم ایمنی و ...) و چاقی نباشد.

در صورتی که فرد شامل موارد فوق باشد، پیشنهاد می‌شود در منزل استراحت کرده و شرایط خویش را تحت نظر قرار دهد. مایعات زیاد مصرف کند، در عین حال می‌تواند از داروهای سرما خوردنگی که عوارض را کمتر می‌کنند استفاده کند.

هنگام مراجعه برای درمان به چه مواردی باید توجه کرد؟

۱. در مسیر رفت و برگشت از بیمارستان

- زدن ماسک، هنگام سرفه کردن با استفاده از دستمال یا آستین پیراهن جلوی دهان و بینی خود را بگیرید. از قرار دادن دست مقابل بینی و دهان پرهیز شود.
- از مترو، اتوبوس و وسایل نقلیه عمومی پرهیز شود. از حضور در اماكن پر ازدحام پرهیز شود.
- کاربران وسایل نقلیه عمومی باید آن را ضد عفونی کنند.

۲. هنگام مراجعه برای درمان

- داوطلبانه سابقه اقامت یا رفت آمد در مناطق و شهرهای آلوده، سابقه تماس با بیماران یا افراد مشکوک به کوئید ۱۹ و همچنین افرادی و گروه هایی که پس از بیماری با آنها تماس داشته اید را اعلام کنید. با پزشکان برای انجام بررسی های مربوطه همکاری کنید.
- در صورتی که فرد مشکوک به ابتلا به کوئید ۱۹ هستید، مستقیماً برای درمان به بخش تب مراجعه کرده و همچنین رفت آمد خود را در بیمارستان و دیگر مناطق کاهش دهید.
- در صورتی که برای درمان دیگر موارد مجبور به حضور در بیمارستان هستید، حتماً از نزدیک شدن به بخش تب و اورژانس پرهیز کنید. از تماس با بیماران دارای علائم تب و سرفه دوری کرده و در صورت برخورد حتماً فاصله بیش از یک متر رعایت شود.
- پس از اتمام درمان یا مراجعه، در محیط قدم نزدیک و سریع به منزل برگردید.