



مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

گزارش عملکرد علمی مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

Journal Watch - 3

COVID-19

۲۹ فروردین ۱۳۹۹

مدیرمسئول: دکتر حمیدرضا خانکه

هماهنگ‌کننده گروه‌ها: دکتر ژولیت رودینی

همکاران این شماره:

دکتر مهرداد فرخی، دکتر غلامرضا معصومی، دکتر مریم نخعی، دکتر نگار پوروخشوری، دکتر شکوفه احمدی، دکتر بابک فرزین نیا، دکتر علی نصیری، دکتر معصومه عباس آبادی عرب، دکتر یوسف اکبری، دکتر الهام قناعت پیشه، مهدی بیرامی جم، سعیده بهرامپوری، سید حسین حسینی، نصیر امانت، محسن امینی زاده، نادرمجیدی، وحید دلشاد، جعفر بازیار، الهام رجبی، علی صادقی مقدم، صادق احمدی ماژین، زهرا مهرآیین، زویا هادی نژاد، یزدان محسن زاده، محمد فروغی نسب، فاطمه بیابانی



از آغاز همه گیری بیماری کووید ۱۹ در کشور، مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایای دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به عنوان مرکزی پیشرو مطالعات گسترده ای را جهت دستیابی به دانش روز دنیا در زمینه شناخت بیماری تا مراقبت های زمان بهبودی بیماران و در جهت پاسخ به سؤال های پرتکرار انجام داد. به این منظور پس از تقسیم کار و تشکیل تیم های تحقیقاتی، ۵ گروه علمی تشکیل و گزارش روزانه گروه ها در قالب فکت شیت ها پس از بررسی و تأیید نهایی به مراکز مرتبط ارسال می شود.

در این مجموعه، مستندات موجود در فکت شیت های روزانه گروه ها، در قالب ژورنال واچ به صورت هفتگی ارائه می گردد.

دکتر حمیدرضا خانکه

رئیس مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

گزارش عملکرد علمی مرکز تحقیقات سلامت در حوادث و بلایا

فهرست مندرجات:

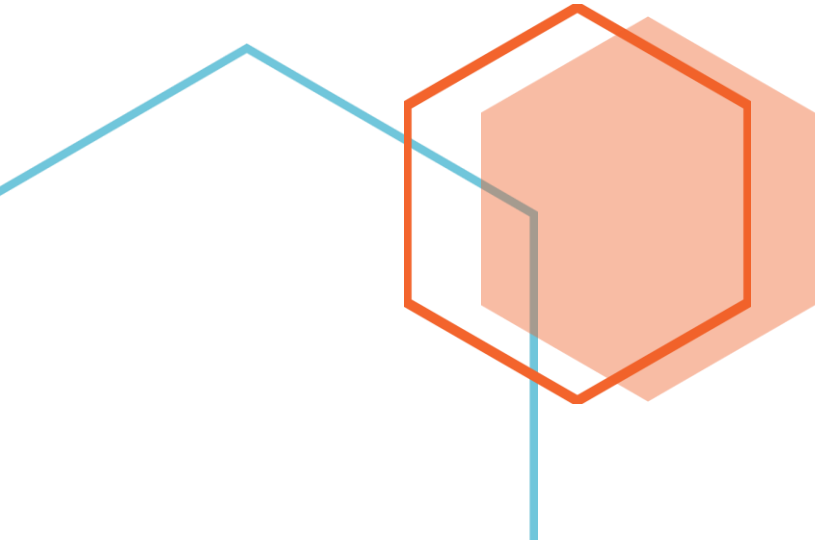
گزارش اول: ماسک و کاربرد آن در بیماری کووید-۱۹.....	۱
گزارش دوم: فرآیند مراقبت درمانی از مبتلایان به کووید ۱۹ از تشخیص بیماری تا ارجاع بیمار به قرنطینه	
خانگی.....	۱۴



گزارش اول:

ماسک و کاربرد آن در

بیماری کووید-۱۹



مقدمه

این گزارش توضیحاتی کلی در مورد انواع ماسک، موارد و نحوه استفاده، معایب و مزایا و هم چنین چگونگی دفع صحیح آن ارائه خواهد داد. هدف از این گزارش اطلاع رسانی یافته های جدید و برطرف نمودن ابهامات در مورد ماسک و کاربرد آن در بیماری کووید-۱۹ می باشد.

طبقه بندی ماسک های تنفسی

- طبقه بندی از نظر نوع کاربرد: ماسک پزشکی - ماسک صنعتی
- طبقه بندی از نظر جنس: یکبار مصرف - چند بار مصرف
- طبقه بندی از نظر محل کاربرد: بیمارستانی - عمومی (خارج بیمارستانی)
- طبقه بندی از نظر جنس: پارچه ای - کاغذی - مواد مخصوص (پروپیلن و ...)
- طبقه بندی از نظر فیلتر: دارای فیلتر - بدون فیلتر



ماسک جراحی

ماسک های جراحی که به عنوان ماسک های پزشکی نیز شناخته می شوند، یک محافظ در برابر ذرات معلق عفونی در فضا شناخته شده و توسط متخصصان سلامت در حین عمل جراحی توصیه شده است. این نوع ماسک از فرد و سایرین در برابر شیوع بیماری های عفونی ناشی از هوا، مایعات بدن و ذرات معلق محافظت کنند.



توجه!!! از آنجایی که قطر ویروس کرونا بین ۶ تا ۱۴ میکرون است، این نوع ماسک توانایی جذب این ذرات را دارد. هم چنین، این ماسک توسط سازمان جهانی بهداشت و مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری های آمریکا جهت پیشگیری از بیماری کووید ۱۹ پیشنهاد شده است.

انواع ماسک فیلتر دار

(۱) ماسک های FFP

ماسک های FFP که با استاندارد اروپایی EN149: 2001 طبقه بندی شده اند :

ماسک FFP1 : ماسک مناسب برای ذرات بزرگتر از ۵ میکرون با فیلتراسیون ۸۰ درصد

ماسک FFP2 : ماسک مناسب برای ذرات بین ۲ تا ۵ میکرون با فیلتراسیون ۹۴ درصد

ماسک FFP3 : ماسک مناسب برای ذرات کوچکتر از ۲ میکرون با فیلتراسیون ۹۹ درصد



توجه!!! از آنجایی که قطر ویروس کرونا بین ۶ تا ۱۴ میکرون است، این نوع ماسک ها توانایی فیلتر این ویروس را در حد بالایی دارند و جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری کووید-۱۹ به کار می روند.

۲) ماسک های N ، P و R

ماسک های N ، P و R که با استاندارد آمریکایی NIOSH طبقه بندی شده اند :

■ ماسک فیلتر دار N

ماسک N95 : حداقل ۹۵٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. در برابر روغن مقاوم نیست.

توجه!!! ماسک تنفسی N95 مورد تأیید NIOSH که توسط سازمان غذا و داروی (FDA) به عنوان ماسک جراحی نیز پاکسازی شده است.

ماسک N99 : حداقل ۹۹٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. در برابر روغن مقاوم نیست.

ماسک N100 : حداقل ۹۹,۹۷٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. در برابر روغن مقاوم نیست.

■ ماسک فیلتر دار R

ماسک R95 : حداقل ۹۵٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. تا حدودی در برابر روغن مقاوم است.

ماسک R99 : ماسک مناسب برای ذرات بزرگتر از ۰,۳ میکرون با فیلتراسیون ۹۹ درصد. در برابر روغن مقاوم است.

ماسک R100 : ماسک مناسب برای ذرات بزرگتر از ۰,۳ میکرون با فیلتراسیون ۹۹,۹۷ درصد ، در برابر روغن مقاوم است.

■ ماسک فیلتر دار P

ماسک P95 : حداقل ۹۵٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. به شدت در برابر روغن مقاوم است.

ماسک P99 : حداقل ۹۹٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. به شدت در برابر روغن مقاوم است.

ماسک P100 : حداقل ۹۹,۹۷٪ از ذرات موجود در هوا را فیلتر می کند. به شدت در برابر روغن مقاوم است.

توجه !!! این نوع ماسک ها نیز توانایی فیلتر ویروس کرونا را در حد بالایی دارند. ماسک N95 توسط مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری های آمریکا جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری کووید ۱۹ در خارج محیط مراکز درمانی پیشنهاد نشده است. بنابر گزارشات این سازمان، ماسک جراحی در زمان کمبود منابع برای استفاده در سایر محیط ها مناسب است (۲).



۳) ماسک فیلتردار کربن یا اکتیو یا کربن دار

در این نوع ماسک ها لایه هایی از کربن فعال شده به منظور حفاظت در مقابل گاز ها و بخار ها در نظر گرفته می شوند که باعث می شود که بوی آلودگی و گازهای مضر هوا به داخل ماسک نفوذ نکند. این ماسک ها بیشتر مناسب تصفیه کامل آلودگی هوای شهری و ریزگرد های موجود در هوا می باشند (۱).

توجه!!! این نوع ماسک ها توانایی فیلتر ویروس کرونا ندارند.

در نظر داشته باشید که نحوه تشخیص انواع ماسک های فیلتردار عنوان ماسکی می باشد که بر روی کالا درج شده است.



سایر انواع ماسک ها و درصد جلوگیری از ورود ویروس و باکتری



توصیه های کلی

<https://iums.ac.ir/files/hospya/files/EDUCATION.pdf>

https://www.medic-europe.com/cms/files/2179_med_folder_eurogard_masks_gb_v1_lr.pdf

❖ مواردی که در مورد ماسک های غیر جراحی و دست ساز باید مورد توجه قرار گیرد:

(۱) تعداد لایه های پارچه / بافت

(۲) قابل تنفس بودن مواد تشکیل دهنده ی ماسک

(۳) ضد آب بودن / خصوصیات آبریزی مواد به کار رفته در ماسک

(۴) شکل ماسک

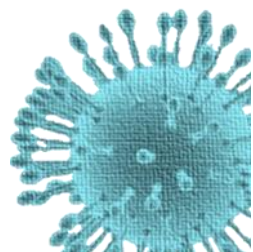
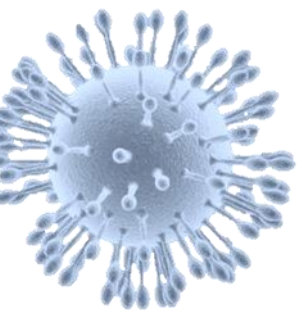
(۵) چگونگی قرار گرفتن ماسک بر روی صورت و فیکس شدن آن (۸).

❖ سازمان جهانی پیشنهاد می کند که پوشیدن ماسک یکی از اقدامات پیشگیری جهت شیوع برخی بیماری های تنفسی مانند کووید ۱۹ می باشد (۳، ۴). استفاده از ماسک در موارد غیر ضروری موجب ایجاد بار مالی و احساس امنیت کاذب می شود (۳).

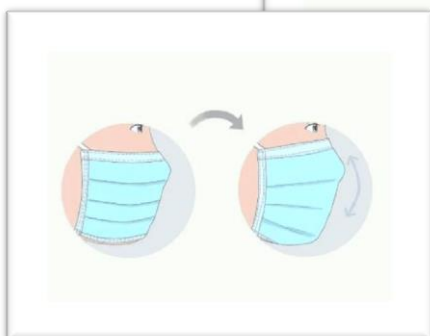
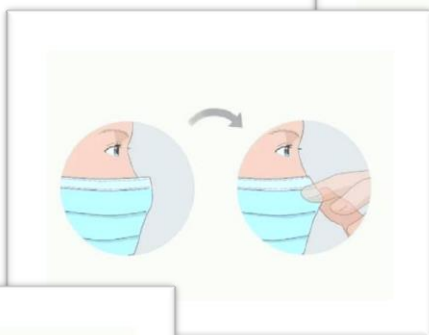
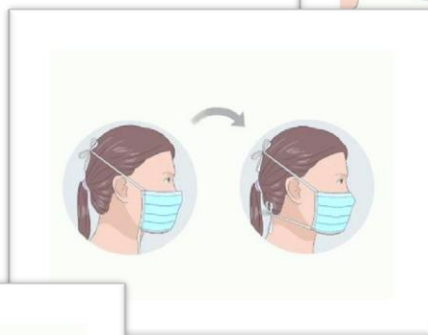
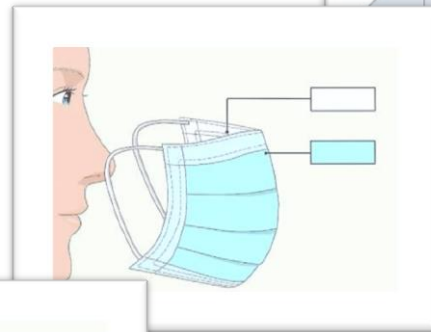
❖ بر اساس مطالعات انجام شده کرونا ویروس ها هوا برد نیستند و از راه هوایی منتقل نمی شوند، بنابراین، استفاده از ماسک در تماس نزدیک ضروری است (۵، ۸).

❖ پیش از دور انداختن ماسک، ابتدا آن را در درون پلاستیک قرار دهید و سپس سر کیسه را بسته و آن را در سطل زباله در دار بیندازید.

❖ حتما ماسک خود را قبل از استفاده تست کنید که هیچ سوراخ یا منفذی روی آن نباشد. سپس، آزمون فشار مثبت و منفی بر روی آن انجام دهید. جهت کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به لینک های زیر مراجعه کنید (۶، ۷):



نحوه صحیح گذاشتن ماسک و برداشتن آن (۱)



ماسک وقتی مؤثر است که



از ماسک‌های
یک بار مصرف
دوباره استفاده
نکنید



دهان و بینی را کاملاً
پوشانده و هیچ شکافی
بین صورت و ماسک
وجود نداشته باشد



به محض مرطوب
شدن، آن را با
ماسک جدید
جایگزین کنید



در حین استفاده، از لمس آن
خودداری کنید و در صورت
نیاز، دستانتان را با آب و
صابون بشوید



قبل از قرار دادن آن روی
صورت، دستانتان را با آب و
صابون یا دستمال پاک‌کننده
الکلی تمیز کنید

برای دور انداختن ماسک

آن را از پشت از صورتتان جدا کرده، بلافاصله در سطل دردار رها کنید و
پس از آن دستانتان را با آب و صابون یا دستمال الکلی تمیز کنید

نکاتی در مورد ماسک N95

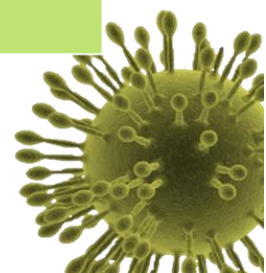
عمر مفید این ماسک به مدت ۸ ساعت می باشد.
ماسک را نمی توان تمیز یا ضد عفونی کرد (۱).

موارد استفاده از ماسک در مراکز ارائه خدمات به بیماران بستری (۱۰، ۱۱)

محل (محیط)	گروه هدف (بیماران یا پرسنل)	نوع فعالیت	نوع تجهیزات حفاظت فردی یا فرایند
اتاق مشاوره	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	• معاینه فیزیکی بیماران با علائم تنفسی	• ماسک جراحی • گان • دستکش • محافظ چشم
	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	• معاینه فیزیکی بیمار بدون علائم تنفسی	• تجهیزات حفاظت فردی مطابق با اقدامات احتیاطی استاندارد و ارزیابی خطر
	بیماران با علائم تنفسی	• فعالیت خاصی ندارد	• دادن ماسک جراحی به بیمار، در صورت تحمل وی
	بیماران بدون علائم تنفسی	• فعالیت خاصی ندارد	• نیازی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد
	کارکنان نظافت کننده	• ورود به اتاق بعد و بین مشاوره با بیماران • دارای علائم تنفسی	• ماسک جراحی • گان • دستکش • محافظ چشم (در صورت وجود خطر پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی) • چکمه یا کفش کار جلو بسته
اتاق یا سالن انتظار	بیماران با علائم تنفسی	• فعالیت خاصی ندارد	• ماسک جراحی (در صورتیکه توسط بیمار قابل تحمل باشد) • در صورتیکه امکان حفظ فاصله حداقل ۱ متری از دیگر بیماران وجود ندارد می بایست فوراً بیمار به اتاق ایزوله یا یک اتاق مجزا از سایر بیماران منتقل شود. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
	بیماران بدون علائم تنفسی	• فعالیت خاصی ندارد	• ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
بخش های اداری	همه کارکنان از جمله ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	• انجام امور اداری	• ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	• غربالگری اولیه بدون تماس • مستقیم	• حفظ حداقل فاصله ۱ متری. • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
تریاز	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 نمی باشد

موارد استفاده از ماسک برای محل های ورود (۱۰، ۱۱)

محل (محیط)	گروه هدف (بیماران یا پرسنل)	نوع فعالیت	نوع تجهیزات حفاظت فردی یا فرایند
بخش های اداری	همه کارکنان	• فعالیت خاصی ندارد	• ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
	کارکنان	• غربالگری اولیه (سنجش درجه حرارت) بدون تماس مستقیم	• حفظ حداقل فاصله ۱ متری • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
بخش غربالگری	کارکنان	• غربالگری ثانویه (مصاحبه با مسافری دارای تب و علائم تنفسی و سوال در مورد مسافرت های گذشته آنها)	• دستکش • ماسک جراحی
	کارکنان نظافت کننده	• تمیز کردن محل هایی که مسافری دارای تب در آنجا غربالگری شدند	• ماسک جراحی • گان • دستکش های ضخیم • محافظ چشم (در صورتی که خطر پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد) • چکمه یا کفش کار جلو بسته
	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	• انتقال افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ به مراکز خدمات بهداشتی درمانی ریفرال	• ماسک جراحی • گان • دستکش های ضخیم • محافظ چشم
آمبولانس یا وسایل نقلیه	رانندگان	• رانندگی وسیله نقلیه حامل افراد مشکوک • به بیماری کووید-۱۹ که کابین راننده مجزا از فرد مشکوک به بیماری است.	• حفظ حداقل فاصله ۱ متری • ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.
		• کمک به بلند کردن و انتقال بیمار مشکوک به کووید-۱۹	• ماسک جراحی • گان • دستکش های ضخیم • محافظ چشم
	افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹	• رانندگی وسیله نقلیه حامل افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ که کابین راننده مجزا از فرد مشکوک به بیماری نیست	• ماسک جراحی
		• انتقال به مراکز خدمات بهداشتی درمانی ریفرال	• ماسک جراحی (در صورت قابل تحمل بودن)
	کارکنان نظافت کننده	• تمیز کردن وسیله نقلیه ای که حامل افراد مشکوک به بیماری کووید-۱۹ بوده است	• ماسک جراحی • گان • دستکش های ضخیم • محافظ چشم (در صورتیکه ریسک پاشیدن مواد آلی یا شیمیایی وجود دارد) • چکمه یا کفش کار جلو بسته



موارد استفاده از ماسک در منازل و اماکن (۱۰، ۱۱)

محل (محیط)	گروه هدف (بیماران یا پرسنل)	نوع فعالیت	نوع تجهیزات حفاظت فردی یا فرایند
خانه	بیماران با علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد	- حفظ حداقل فاصله ۱ متری - ماسک جراحی (در صورتی که 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
	مراقب بیمار (کمک بیمار)	ارائه خدمات مستقیم یا زمان حمل یا تمیزکردن مدفوع، ادرار یا پسماندهای بیمار COVID-19	- دستکش - ماسک جراحی - پیش بند (در صورتی که ریسک پاشیدن ترشحات وجود دارد)
	ارائه دهندگان خدمات بهداشتی درمانی	ارائه خدمات بهداشتی درمانی مستقیم به بیمار COVID-19 در منزل	- ماسک جراحی - گان - دستکش - محافظ چشم
اماکن عمومی (برای مثال مدارس، فروشگاه، ایستگاه های اتوبوس و قطار)	افراد بدون علائم تنفسی	فعالیت خاصی ندارد	ضرورتی به استفاده از تجهیزات حفاظت فردی نمی باشد.

Reference:

۱. وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، مشخصات و بررسی انواع ماسک ها برای پرسنل ارائه کننده خدمات بهداشتی و در مانی (COVID-19). معاونت بهداشت، مرکز مدیریت بیماری های واگیر دار، بهمن ۱۳۹۸.

2. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirator-use-faq.html>

3. World Health Organization. Advice on the use of masks in the community, during home care and in healthcare settings in the context of the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak: interim guidance, 29 January 2020. World Health Organization; 2020.

4. Zhou, Z.-G., Yue, D.-S., Mu, C.-L. and Zhang, L., Mask is the possible key for self-isolation in COVID-19 pandemic. J Med Virol. Accepted Author Manuscript. doi:10.1002/jmv.25846, 2020.

5. Faridi S, Niazi S, Sadeghi K, Naddafi K, Yavarian J, Shamsipour M, Jandaghi NZ, Sadeghniai K, Nabizadeh R, Yunesian M, Momeniha F. A field indoor air measurement of SARS-CoV-2 in the patient rooms of the largest hospital in Iran. Science of The Total Environment. 2020 Apr 6:138401.

6. https://www.medicareurope.com/cms/files/2179_med_folder_eurogard_masks_gb_v1_lr.pdf

۷. وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، راهنمای پیشگیری و کنترل کووید-۱۹. معاونت بهداشت، مرکز سلامت محیط و کار، گروه عوامل شیمیایی و سموم، اسفند ۱۳۹۸.

8. World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization; 2020.

9. <https://www.mashreghnews.ir/photo/1044612>

10. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. World Health Organization; 2020.

۱۱. موسسه ملی تحقیقات سلامت و پژوهشکده محیط زیست، راهنمای کاربرد منطقی وسایل حفاظت فردی در برابر ویروس کرونا ۲۰۱۹، دانشگاه علوم پزشکی تهران، فروردین ۱۳۹۹.

گزارش دوم:

فرآیند مراقبت درمانی از مبتلایان به بیماری کووید ۱۹

از تشخیص بیماری تا ارجاع بیمار به قرنطینه خانگی

مقدمه:

مطالبی که به آن پرداخته خواهد شد:

الف) مراقبت در منزل از بیماران مشکوک به COVID-19

دارای علائم خفیف

ب) خدمات تشخیصی- درمانی بستری

ج) خدمات تشخیصی- درمانی در بخش مراقبت‌های ویژه

✓ ویژگی‌های دستورالعمل نحوه تخصیص تخت

ویژه به بیماران کووید-۱۹

ه) توصیه‌هایی برای اجرای قرنطینه

✓ ه-۱- اصول کلی حاکم بر قرنطینه

✓ ه-۲- تمهیدات مناسب قرنطینه

✓ ه-۳- کنترل‌های محیطی

✓ ه-۴- حداقل شرایط لازم برای نظارت بر

سلامت افراد قرنطینه شده

و) معیارهای ترخیص از بیمارستان یا خروج از قرنطینه

خانگی

✓ و-۱- نسخه آلمانی: با هماهنگی کارگروه

کنترل عفونت موسسه رابرت کخ آلمان

✓ و-۲- نسخه سازمان جهانی بهداشت

✓ و-۳- نسخه چینی

COVID-19 یک گونه جدید ویروس کرونا است که قبلاً در

انسان شناخته نشده بوده است و با توجه به گسترش سریع

کرونا ویروس، در اغلب کشورها وضعیت فوق العاده اعلام شده

است. به همین دلیل بیمارستان‌ها با هجوم گسترده‌ای از

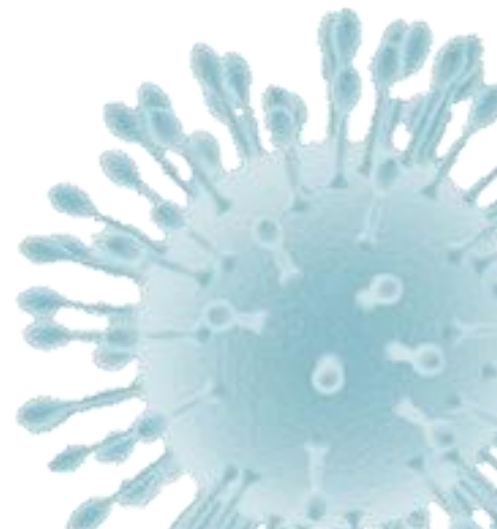
بیماران مواجه شده‌اند. پاسخ به تعداد بیش از حد بیماران را

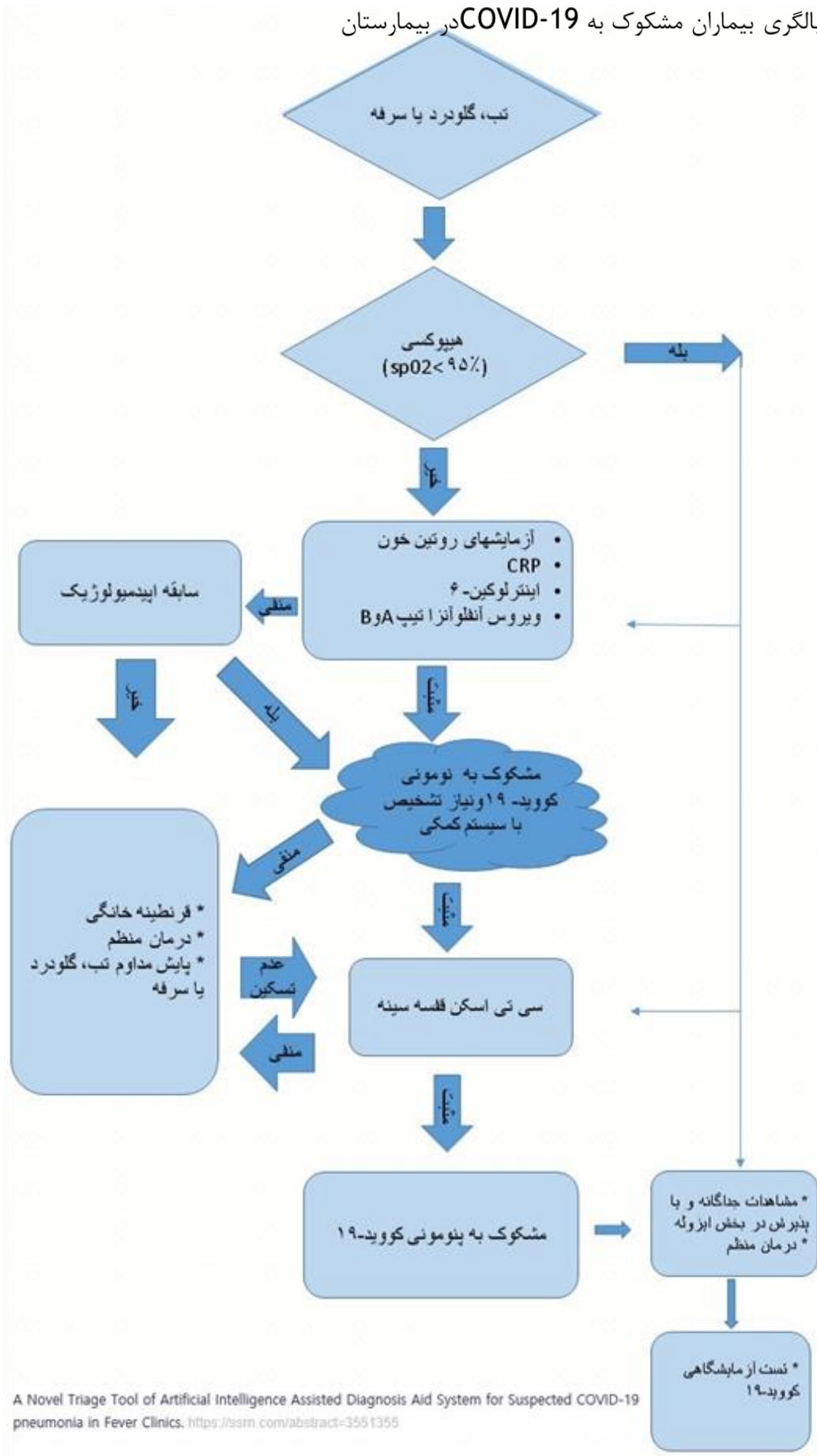
می‌توان با تدابیری مانند محدود نمودن رویه‌های غیر

اورژانس، انتقال بیماران به بخش‌های مراقبت سطح متوسط،

ارتقای تهویه مطبوع در بخش‌ها، و کاهش اقدامات مراقبتی

که موجب خستگی زیاد می‌شوند، پاسخ داد.





الف) مراقبت در منزل از بیماران مشکوک به COVID-19

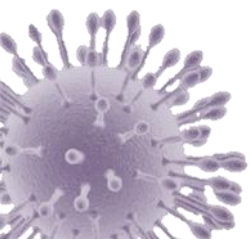
19 دارای علائم خفیف

بر اساس توصیه سازمان جهانی بهداشت WHO، بیماران با تشخیص قطعی COVID-19 میبایست در مرکز بهداشتی درمانی تحت مراقبت قرار گیرند. افراد دارای عفونت تنفسی شدید، باید در ابتدای ورود به بیمارستان تریاژ شده و تحت درمان قرار گیرند. چنانچه قرنطینه همه بیماران در آنجا ممکن نباشد، اولویت با بیماران دارای شرایط بالینی ناپایدارتر میباشد.

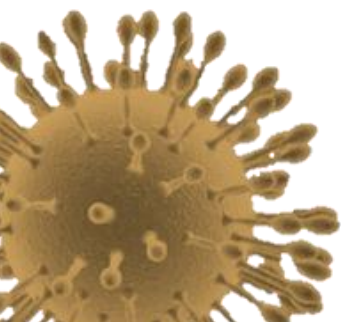
به دلیل تعداد یا ازدحام زیاد مراجعه کنندگان به بیمارستان، ممکن است بیماران دارای علائم خفیف، نیاز به بستری نداشته نباشند. در این صورت، باید در مکانهایی که دارای امکانات بهداشتی مناسب هستند و شرایط قرنطینه در آنها فراهم است، مانند هتل‌ها، مکانهای ورزشی و مانند آن، بصورت نقاهتگاه تا زمانی که نتیجه تست آنها منفی شود، تحت مراقبت قرار گیرند. چنانچه شرایط قرنطینه و ایزوله در منزل مهیا بود این افراد می توانند در منزل قرنطینه شوند. در چنین شرایطی، ایمنی و شرایط خانه باید توسط کارشناس مربوطه ارزیابی شود و در طول قرنطینه توسط آنها پایش شده و آموزشهای مورد نیاز داده شود.

جهت جلوگیری از انتقال بیماری به سایر افراد خانواده، در طول دوره قرنطینه در منزل باید آموزش های زیر به اعضای خانواده داده شود:

- ❖ بیمار باید به تنهایی، در یک اتاق مجزا و دارای تهویه مناسب (و ترجیحاً با پنجرههای بازشونده) اقامت داشته باشد.
- ❖ رفت و آمد بیمار به سایر قسمتهای خانه مانند سایر اتاقها و آشپزخانه به حداقل ممکن برسد.
- ❖ سایر افراد خانه باید در اتاق (های) جداگانه اقامت داشته باشند و در موارد ضروری برای تعامل با بیمار، حتماً فاصله حداقل یک و نیم متر را رعایت کنند. همچنین، ضرورت دارد از خوابیدن با بیمار در یک تخت مشترک جداً پرهیز شود.
- ❖ در صورت امکان، بیمار از سرویس بهداشتی جداگانه ای استفاده کند.
- ❖ تعداد افراد حاضر در خانه به کمترین تعداد ممکن برسد. در صورت امکان تنها یک نفر، که دارای توانایی مراقبت از بیمار باشد، در خانه حضور داشته باشد.



- ❖ فرد مراقب بعد از حضور در اتاق بیمار و انجام هر اقدامی برای وی، باید دستهای خود را با رعایت اصول شستشو با آب و صابون شستشو دهد.
- ❖ در موارد حضور مراقب در اتاق بیمار، بیمار باید از ماسک جراحی استفاده کند و روزانه آن را تعویض نماید.
- ❖ در صورت حضور مراقبت کننده از بیمار در کنار بیمار یا اتاق وی، از ماسک استفاده کند. در طول کار با بیمار، نباید ماسک خود را لمس کند و در صورت خیس شدن یا آغشته شدن به ترشحات بیمار باید آن را دور انداخته، از ماسک تازه استفاده کند.
- ❖ برای بیمار باید از لباس و ظروف شخصی استفاده شود. ظروف بیمار، قبل از استفاده مجدد، باید با آب و مایع ظرفشویی کاملاً شسته، تمیز و خشک شوند.
- ❖ تمام خانه باید به صورت روزانه نظافت شود. قسمتهایی که بیشتر لمس می شوند (دستگیره درها بخصوص دستشویی، در یخچال، میز کار،
- ❖ گوشی تلفن، کنترل تلویزیون و مانند آن) نیاز به گندزدایی روزانه دارند.
- ❖ دستشویی و حمام مورد استفاده توسط بیمار باید روزانه گندزدایی شوند.
- ❖ قبل از نظافت و گندزدایی سطوح آغشته به ترشحات بیمار، پوشیدن ماسک و دستکش ضروری است.
- ❖ زباله های خانه باید به صورت بهداشتی جمع آوری و دفع شود.
- (ب) خدمات تشخیصی - درمانی بستری
- موارد زیر باید جهت ارزیابی بیشتر و در صورت لزوم بستری به بیمارستانهای تخصصی منتخب ارجاع شوند:
- ۱- افرادی که علاوه بر علائم سرفه یا گلو درد، با یا بدون تب، دچار تنگی نفس و هیپوکسمی (اشباع اکسیژن شریانی کمتر از ۹۳)، یا تعداد بیشتر از ۳۰ تنفس در دقیقه باشند، نیازمند ارجاع فوری به بیمارستانهای منتخب می باشند.
- ۲- مبتلایان به نقص ایمنی، در صورت شک به COVID-19، باید به بیمارستانهای منتخب ارجاع شوند.



ج) خدمات تشخیصی- درمانی در بخش مراقبت‌های ویژه

در صورت فقدان منابع کافی و در دسترس؛ تصمیم برای سهمیه بندی استفاده از خدمات بخش مراقبت های ویژه، افزایش میزان و زمان کار تیم مراقبت امری ضروری به نظر می‌رسد. این مسأله موجب اتخاذ معیارهای واحد برای پذیرش بیمار در بخش مراقبت‌های ویژه و اقداماتی به منظور استمرار خدمت شده است.

ویژگی‌های دستورالعمل نحوه تخصیص تخت ویژه به بیماران COVID-19

□ کاربردی بودن

دستورالعمل برای زمانی که مراکز درمانی با کمبود منابع مواجهند و تصمیم به سهمیه بندی می‌گیرند، قابل استفاده است. بیماران مبتلا به COVID-19 و سایر بیمارانی که نیاز به مراقبت‌های ویژه دارند، طبق معیارهای واحد تحت مراقبت قرار می‌گیرند.

□ اصول اخلاقی پایه

رعایت چهار اصل شناخته شده در اخلاق پزشکی (شامل نیکوکاری، عدم سوء رفتار، احترام به استقلال و تساوی حقوق بیماران) در شرایط کمبود منابع نیز بسیار مهم

۳- سایر افراد در معرض خطر و تب دار، بدون تنگی نفس اما با یافته‌های مثبت تصویربرداری ریه، برای ارزیابی بیشتر، باید به بیمارستان‌های منتخب ارجاع شوند.

اندیکاسیون‌های بستری

بیمارانی که علاوه بر بیماری تنفسی حاد، دارای یک یا چند مورد از علائم زیر باشند، با نظر پزشک معالج می‌توانند بستری شوند:

- ✓ تعداد تنفس بیشتر از ۳۰ بار در دقیقه؛
- ✓ اشباع اکسیژن شریانی کمتر از ۹۳ درصد؛
- ✓ انفیلتراسیون ریوی در گرافی قفسه سینه؛
- ✓ قضاوت بالینی پزشک متخصص.

پذیرش و روند بستری بیمار در بیمارستان

بیمارانی که توسط مراکز سرپایی به بیمارستانهای منتخب ارجاع شده اند و یا به اورژانس بیمارستان مراجعه کرده اند، با علائم مشکوک به کرونا، اندیکاسیون بستری دارند و تا زمان تعیین تکلیف نهایی به صورت ایزوله تحت نظر خواهند بود و خدمات حمایتی لازم را دریافت می‌کنند و در صورت تایید تشخیص به بخش ویژه کرونا منتقل میشوند.

بخش مراقبت‌های ویژه، بالاترین اولویت به بیمارانی اختصاص داده می‌شود که در صورت دریافت مراقبت‌های ویژه دارای پیش آگهی خوبی خواهند بود- بیمارانی که بیشترین سود را از مراقبت‌های ویژه خواهند داشت.

عناصر مد نظر در تریاژ بیماران برای پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه عبارتند از:

• سن؛

• تعداد تنفس در دقیقه؛

• میزان اشباع اکسیژن در هوای اتاق؛

• ضرورت نیاز به اکسیژن مکمل؛

• فشار خون سیستولیک؛

• تعداد ضربان قلب در دقیقه؛

• سطح هوشیاری؛

• دمای بدن.

می‌باشد. مهم است که نیاز بیماران (بویژه افراد متعلق به گروه پر خطر) در رابطه با دریافت مراقبت فوری و مراقبت‌های ویژه در سریعترین زمان ممکن تعیین گردد. منظور از تساوی حقوق این است که منابع موجود باید بدون تبعیض (بدون توجه به سن، جنس، ملیت، وابستگی مذهبی، وضعیت اجتماعی، نوع بیمه و یا ناتوانی مزمن)، به بیماران نیازمند تخصیص یابند. روش تخصیص باید عادلانه، قابل توجیه و شفاف باشد. با اتخاذ روش تخصیص عادلانه می‌توان از تصمیمات خودسرانه جلوگیری کرد.

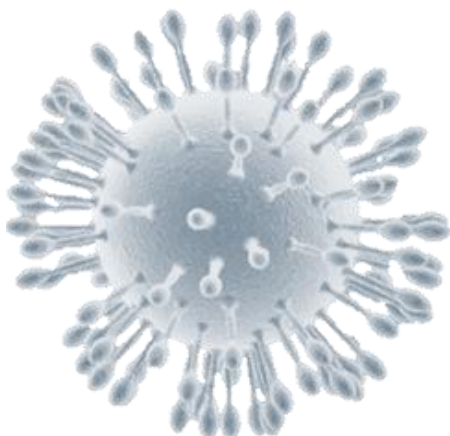
□ محافظت از اعضای تیم مراقبت:

اعضای تیم مراقبت به طور ویژه در معرض خطر عفونت با کرونا ویروس هستند. ابتلای اعضای تیم مراقبت و ناتوانی در ارائه خدمت باعث افزایش مرگ و میر در شرایط کمبود شدید منابع می‌شود. بنابراین، اعضای تیم باید تا حد امکان در برابر ابتلا به بیماری و فشارهای روحی و روانی محافظت شوند.

□ معیارهای مورد نیاز برای تریاژ بخش

مراقبت‌های ویژه:

تا زمانی که منابع کافی در دسترس باشد، بیمارانی که نیاز به مراقبت‌های ویژه دارند مطابق معیارهای تعیین شده بستری و تحت مداوا قرار می‌گیرند. برای بستری شدن در



جدول شماره ۱ مقیاس ارزیابی بیماران کووید-۱۹ جهت پذیرش در بخش مراقبت‌های ویژه

نمره معیار	۳	۲	۱	۰	۱	۲	۳
سن	بیشتر از ۶۵ سال			کمتر از ۶۵ سال			
تعداد تنفس/دقیقه	کمتر از ۹ در دقیقه			۹-۱۱ در دقیقه	۱۲-۲۰ در دقیقه	۲۱-۲۴ در دقیقه	بیشتر از ۲۵ در دقیقه
میزان اشباع اکسیژن در هوای اتاق	کمتر از ۹۲٪	۹۲-۹۳٪	۹۴-۹۵٪	بیشتر از ۹۵٪			
ضرورت نیاز به اکسیژن	بله			خیر			
فشار خون سیستولیک	کمتر از ۹۱ متر میلی جیوه	۹۱-۱۰۰ متر میلی جیوه	۱۰۱-۱۱۰ متر میلی جیوه	۱۱۱-۲۱۹ متر میلی جیوه			
تعداد ضربان/دقیقه	کمتر از ۴۱ در دقیقه		۴۱-۵۰ در دقیقه	۵۱-۹۰ در دقیقه	۹۱ در دقیقه	۱۳۰-۱۱۱ در دقیقه	بیشتر از ۱۳۲ در دقیقه
سطح هوشیاری				طبیعی			گیج/خواب آلوده/کما
دمای بدن/سانتیگراد	کمتر از ۳۵/۱		۳۵/۱-۳۶ درجه	۳۶/۱-۳۸ درجه	۳۸/۱-۳۹ درجه	بیشتر از ۳۹ درجه	

تفسیر نمره‌های حاصل از مقیاس ارزیابی بیماران COVID-19 جهت پذیرش در بخش مراقبت‌های

ویژه:

✓ بیمارانی که نمره ۴-۰ را کسب می‌نمایند:

قابل بستری در بیمارستان بدون نیاز به
مراقبت خاص می‌باشند

✓ بیمارانی که نمره ۵-۶ (نمره ≥ 3 در یک

معیار) را کسب می‌نمایند: قابل بستری در

بخش مراقبت‌های سطح متوسط می‌باشند

✓ بیمارانی که نمره بیش از ۶ را کسب

می‌نمایند: نیازمند پذیرش در بخش

مراقبت‌های ویژه می‌باشند

ه) توصیه‌هایی برای اجرای قرنطینه

ه-۱- اصول کلی حاکم بر قرنطینه:

اگر تصمیمی برای اجرای قرنطینه گرفته شده باشد، مدیران

باید اطمینان حاصل کنند که:

• برای انجام قرنطینه مناسب، باید مواد غذایی، آب و

تدارکات بهداشتی کافی برای دوره قرنطینه فراهم شود.

• حداقل اقدامات اصول پایه کنترل عفونت و پیشگیری قابل

اجرا باشد.

• حداقل شرایط لازم برای نظارت بر سلامت افراد قرنطینه
شده می‌تواند در دوره قرنطینه تأمین شود.

ه-۲- تمهیدات مناسب قرنطینه

تمهیدات مناسب قرنطینه/نقاهتگاه شامل اقدامات زیر است:

• افرادی که در قرنطینه هستند باید در اتاقهای مجزا با

تهویه مناسب و امکانات اختصاصی (یعنی بهداشت دست و

توالت) قرار بگیرند. اگر اتاق‌های یک نفره در دسترس نباشد،

تختخواب‌ها باید حداقل ۱ متر از هم فاصله داشته باشند.

• باید از تمهیدات کنترل عفونت محیطی مناسب استفاده

شود، مانند اطمینان از تهویه مناسب هوا، سیستم‌های

تصفیه هوا و پروتکل‌های مدیریت پسماند.

• باید فاصله اجتماعی بین تمام افرادی که قرنطینه شده‌اند،

حفظ شود (یعنی فاصله حداقل ۱ متر).

• باید اسکان سطح مناسبی از امکانات اولیه مورد نیاز را

ارائه دهد؛ از جمله:

- امکانات تغذیه ای، آب و بهداشت تأمین شود.

- از وسایل شخصی بیماران به نحو مناسبی محافظت شود.

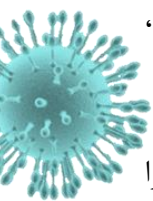
- برای شرایط موجود این بیماران درمان مناسب پزشکی

ارائه شود.

• به بیماران غیر ایرانی خدمات ویژه‌ای لازمست ارائه شود؛

مانند امکان ارتباط از طریق مترجم، دریافت اطلاعات در

خصوص بیماری، فرایند درمان، حقوق بیمار و... و البته



ه-۳- کنترل های محیطی

مراحل تمیز کردن و ضد عفونی محیط زیست باید به طور مداوم و صحیح دنبال شود. لازمست آموزش های لازم به نظافتچیان درباره محافظت از COVID-19 داده شود و باید در طول دوره قرنطینه از تمیزی کامل سطوح محیطی

اطمینان حاصل شود.

• نظافت و ضد عفونی کردن سطوحی که تماس مکرر با آنها وجود دارد؛ مانند میزهای کنار تختخواب، فریمهای تختخواب و سایر مبلمان اتاق خواب؛ به صورت روزانه با مواد ضد عفونی کننده معمولی خانگی، حاوی محلول سفیدکننده رقیق شده (یعنی سفید کننده ۱ قسمتی تا ۹۹ قسمت آب). برای سطوحی که با سفیدکننده قابل تمیز کردن نیست، می توان از اتانول ۷۰٪ استفاده کرد.

• حداقل یک بار در روز سطوح حمام و توالت را با یک ماده ضد عفونی کننده معمولی خانگی که حاوی محلول سفیدکننده رقیق شده است (یعنی سفید کننده ۱ قسمتی تا ۹۹ قسمت آب) تمیز و ضد عفونی کنید.

• لباس ها، ملحفه ها و حوله های حمام و دست را با استفاده از آب و صابون های معمولی و یا ماشین لباسشویی در دمای ۶۰-۹۰ درجه سانتیگراد (۹۰-۱۴۰ درجه فارنهایت) با مواد شوینده معمولی تمیز کنید و کاملاً خشک کنید.

اطلاعات کنسولی مورد نیاز آنها نیز باید در اختیار بیماران قرار گیرد.

• برای مسافری که قرنطینه هستند یا تحت معاینه پزشکی و یا سایر اقدامات قرار دارند لازمست، خدمات پزشکی مورد نیاز ارائه شود.

• افرادی که در قرنطینه هستند، لازمست بتوانند با اعضای خانواده خارج از مرکز قرنطینه ارتباط برقرار کنند.

• در صورت امکان دسترسی به اینترنت، اخبار و سرگرمی ها فراهم شود.

• خدمات حمایت روانشناختی در دسترس باشد.

• به دلیل افزایش خطر ابتلا به COVID-19 شدید، افراد مسن و مبتلایان به بیماری همراه آنها نیاز به توجه ویژه دارند.

• در هنگام انتخاب محل قرنطینه/نقاهتگاه، منزل فرد باید یک اتاق مجزا با تهویه مناسب را دارا باشد، یا اگر یک اتاق مجزا در دسترس نیست، فاصله حداقل ۱ متر از سایر اعضای خانه را حفظ کنید، استفاده از فضاهای مشترک و لوازم شخصی همانند قاشق و چنگال را به حداقل برسانید و اطمینان حاصل کنید. فضاهای مشترک (مانند آشپزخانه و حمام) به خوبی تهویه می شوند.

برای مراکز درمانی وجود داشته و فعالیتهای بیماریابی با اولویت بالاتری مورد نیاز باشد.

• نمونه های تنفسی (PCR) از افراد قرنطینه شده، صرف نظر از اینکه آنها علائمی دارند یا ندارند، باید در پایان دوره قرنطینه برای آزمایشگاه فرستاده شوند.

(و) معیارهای ترخیص از بیمارستان یا خروج از قرنطینه خانگی

و-1- نسخه آلمانی: با هماهنگی کارگروه کنترل عفونت موسسه رابرت کخ آلمان

۱- معیارهای ترخیص از بیمارستان (پس از یک دوره جدی بیماری)

الف) انتقال به قرنطینه خانگی:

➤ بهبود شرایط بالینی، که براساس ارزیابی های پزشکی فرد بیمار می تواند مراقبت های لازم را به صورت سرپایی دریافت کرده و مراقبت های لازم را از خود انجام دهد.

ب) ترخیص کامل بدون نیاز به رعایت شرایط دیگر مانند حضور در قرنطینه خانگی:

➤ - حداقل ۴۸ ساعت عاری از علائم مربوط به بیماری حاد COVID-19 باشد.

• کشورها باید اقدامات لازم را برای اطمینان از دفع زباله ها در محل دفع زباله های بهداشتی در نظر بگیرند و نباید زباله ها در یک منطقه باز بدون نظارت رها گردند.

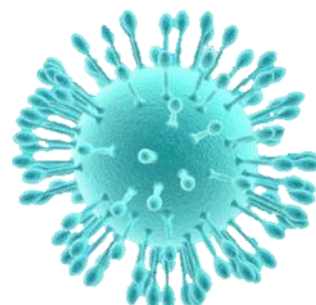
• نظافتچیان در هنگام تمیز کردن سطوح یا دست زدن به لباس یا وسایلی که با مایعات بدن بیمار آغشته شده است، از دستکش یکبار مصرف استفاده کنند و آنها باید قبل از قرار دادن و بعد از برداشتن دستکش، شستشوی دست را انجام دهند.

ه-۴- حداقل شرایط لازم برای نظارت بر سلامت افراد قرنطینه شده

• پیگیری روزانه افرادی که قرنطینه می شوند باید برای مدت زمان قرنطینه در داخل مرکز انجام شود و باید غربالگری درجه حرارت و علائم بدن را انجام دهند.

• گروههایی از افراد که در معرض خطر بیشتری از ابتلا به عفونت و بیماری شدید قرار دارند ممکن است به دلیل شرایط مزمن نیاز به نظارت بیشتری داشته باشند یا ممکن است نیاز به خدمات پزشکی خاص داشته باشند.

• باید برای مکان های قرنطینه، پرسنل مورد نیاز، منابع و دوره های استراحت لازم برای پرسنل در نظر گرفته شود. این امر به ویژه در زمان ابتدای شیوع بیماری حائز اهمیت است، که در طی آن، محدودیت منابع بهداشتی - درمانی



و-2- نسخه سازمان جهانی بهداشت

سازمان جهانی بهداشت توصیه می کند افرادی که با بیماران COVID-19 تأیید شده اند، بر اساس شواهد آزمایشگاهی، تماس داشته اند، از آخرین باری که در معرض بیمار قرار گرفتند به مدت ۱۴ روز قرنطینه شوند.

موارد مشروحه ذیل به منظور اجرای قرنطینه، در تماس با شخصی که از ۲ روز قبل و تا ۱۴ روز پس از شروع علائم در بیمار، درگیر هر یک از موارد زیر باشد، مد نظر قرار می گیرند:

➤ تماس چهره به چهره با بیمار COVID-

19 در فاصله ۱ متر و برای بیش از ۱۵

دقیقه؛

➤ ارائه مراقبت مستقیم به بیماران مبتلا به

بیماری COVID-19 بدون استفاده از

تجهیزات محافظ شخصی مناسب.

➤ اقامت در محیط نزدیک به بیمار COVID-

19 تأیید شده (از جمله اشتراک محل کار،

کلاس درس یا خانواده یا قرار گرفتن در

جمعی که بیمار مذکور قرار دارد) برای هر

مدت زمان که باشد.

➤ - دو مورد آزمایش منفی SARS-CoV-2 PCR

در فواصل ۲۴ ساعته (به دست آمده از نمونه‌های

نازوفارنکس) داشته باشد.

۲- معیارهای اتمام قرنطینه خانگی

الف) بدون بستری قبلی (دوره خفیف بیماری):

➤ ۱۴ روز پس از شروع علائم؛

➤ حداقل ۴۸ ساعت عاری از علائم مربوط به بیماری

حاد COVID-19 باشد. (پس از مشورت

پزشکی).

ب) بعد از بستری قبلی (به دلیل یک دوره شدید

بیماری)

➤ ۱۴ روز پس از ترخیص از بیمارستان؛

➤ حداقل ۴۸ ساعت عاری از علائم مربوط به بیماری

حاد COVID-19 باشد. (پس از مشورت

پزشکی).

➤ در موارد خاص، این معیارها با در نظر گرفتن

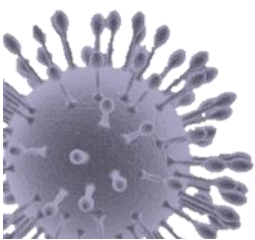
شرایط بالینی، آزمایشگاهی و بخش بهداشت قابل

تغییر است، به خصوص اگر افراد در گروه های

مخاطره آمیز قرار بگیرند (به عنوان مثال بیماران با

شرایط سرکوب سیستم ایمنی، افراد سالمند و

دارای بیماریهای مزمن).



کلیه بیماران مرخص شده با COVID-19 برای قرنطینه و مراقبت ۱۴ روز دیگر به یک واحد نقاهتگاهی پزشکی مشخص منتقل می شوند.

علل موارد منفی کاذب آزمایش حلق:

تست آزمایشگاهی (اسید نوکلئیک) دارای برخی از موارد منفی کاذب است که عمدتاً به شرایط زیر بستگی دارد:

- منبع نمونه های جمع آوری شده؛
- روش نمونه های جمع آوری شده؛
- داروهای ضد ویروسی یا داروهای هورمونی مصرف شده؛
- حساسیت کیت تست اسید نوکلئیک.

References:

Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts Interim guidance 17 March 2020

<file:///C:/Users/dell%20laptop/Downloads/WHO-nCoV-IPC-HomeCare-2020.3-eng.pdf>

World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID19 disease is suspected. Geneva: World Health Organization; 2020 (accessed 17 March 2020).

World Health Organization. Global surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV): interim guidance (accessed 17 March 2020).

World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID19 disease is suspected. Geneva: World Health Organization; 2020 (accessed 17 March 2020).

➤ مسافرت در مجاورت با (یعنی در فاصله ۱ متری از بیمار) بیمار مبتلا به COVID-19 در هر نوع وسیله نقلیه.

➤ و موقعیت های دیگر، همانطور که توسط ارزیابی خطر محلی نشان داده شده است.

و-۳) نسخه چینی

بر اساس دستورالعمل پیشنهادی کمیسیون بهداشت ملی چین، با بررسی مجدد شرایط بالینی به صورت استاندارد در یک دوره طولانی، برای بیماران مرخص شده با COVID-19 قرنطینه سختگیرانه توصیه می شود. این معیارها عبارتند از:

➤ برگشت درجه حرارت بدن به حالت عادی به مدت بیش از ۳ روز؛

➤ علائم تنفسی به طور قابل توجهی بهبود یافته باشد؛

➤ علائم بارز جذب و بهبود التهاب ریه ها مشاهده شود؛

➤ آزمایش اسید نوکلئیک تنفسی برای دو بار

متوالی منفی باشد (حداقل فاصله زمانی

نمونه برداری ۲۴ ساعت).

World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge. (accessed 20 January 2020)

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، شیوه نامه برخورد و مدیریت کرونا ویروس در مراجعین بیمارستانی

available at:
<http://health.sbmu.ac.ir/uploads/%D8%B4%DB%8C%D9%88%D9%87%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%D8%A8%D8%B1%D8%AE%D9%88%D8%B1%D8%AF%D9%88%D9%85%D8%AF%DB%8C%D8%B1%DB%8C%D8%AA%DA%A9%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7%D9%88%DB%8C%D8%B1%D9%88%D8%B3%D8%AF%D8%B1%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%AC%D8%B9%DB%8C%D9%86%D8%A8%DB%8C%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%B3%D8%AA%D8%A7%D9%86%DB%8C.pdf>

Swiss AOMS. COVID-19 pandemic: triage for intensive-care treatment under resource scarcity. Swiss medical weekly. 2020;150:w20229.

Swiss SOICM. Recommendations for the admission of patients with COVID-19 to intensive care and intermediate care units (ICUs and IMCUs). Swiss medical weekly. 2020;150:w20227.

The Guideline for Home quarantine / Quarantine in non-health care settings is intended for anyone who believes they have been exposed to COVID-19 and are required to be home quarantined to prevent community transmission. available at: https://www.who.int/docs/default-source/searo/whe/coronavirus19/the-guideline-for-home-quarantine---quarantine-in-non-health-care-settings-is-intended-for-anyone-who-believes-they-have-been-exposed-to-covid-19-and-are-required-to-be-home-quarantined-to-prevent-community-trans.pdf?sfvrsn=1bc12565_4

www.rki.de/covid-19-ambulant
available at:
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/ambulant.html

Zhang J-f, Yan K, Ye H-h, Lin J, Zheng J-j, Cai T. SARS-CoV-2 turned positive in a discharged patient with COVID-19 arouses concern regarding the present standard for discharge. International Journal of Infectious Diseases. 2020