



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی
استان چهارمحال و بختیاری

موضوع:

احتیاطات کنترل عفونت و کاربرد تجهیزات فردی در کووید ۱۹

تهیه کننده:

انیس فروغی (سوپروایزر کنترل عفونت)

محترم راستی (کارشناس بهداشت محیط)

شهناز خواجعلی (سرپرستار)

مهتاب چراغیان (سرپرستار)

زهره پور جعفر (پرستار)

صفورا محمود (پرستار)

زیر نظر واحد آموزش مرکز

اردیبهشت ۱۴۰۰

فهرست:

۳	تعریف موارد بیماری
۴	مقدمه
۴	راه انتقال بیماری
۵-۴	مراحل بیماری
۶-۱۰	اقدامات برای بیماران سرپایی
۱۱	نمونه گیری
۱۴-۱۳	شرایط بازگشت به کار
۱۴	اکسیژن درمانی در کوید ۱۹
۱۵-۲۳	وسایل حفاظت فردی
۲۳-۲۸	سطوح محیطی و نظافت
۲۸	پسماند
۲۹	منابع

تعریف موارد بیماری

مورد مشکوک

الف) بیماری که دارای علائم بالینی و ملاک های اپیدمیولوژیک است:

یافته های بالینی:

- شروع ناگهانی تب و سرفه (یا)
- شروع ناگهانی حداقل سه یا بیشتر از علائمی چون تب، سرفه، ضعف عمومی/خستگی مفرط، سردرد، درد عضلانی، گلو درد، آبریزش بینی، تنگی نفس، بی اشتهایی/تهوع/استفراغ، اسهال، کاهش سطح هوشیاری

شواهد اپیدمیولوژیک:

اقامت، اشتغال یا مسافرت به مناطقی که احتمال چرخش ویروس وجود دارد (نظیر مراکز اقامتی، محل های پرازدحام، همایش ها و مراسم ها، مراکز بهداشتی-درمانی و ...) در طی 14 روز گذشته
ب) فرد با بیماری حاد تنفسی (SARI) با شروع علائم در طی ۰ تا ۱۰ روز گذشته که نیاز به بستری داشته باشد.

مورد محتمل

الف) بیمار مشکوکی که در تماس با یک بیمار محتمل یا قطعی و یا خوشه ای از بیمارانی باشد که حداقل یک مورد قطعی در بین آنها گزارش شده باشد.

ب) بیمار مشکوکی که یافته های تصویر برداری به نفع کووید 19 داشته باشد.

• نظیر انفیلتراسیون مولتی لوبولر یک یا دو طرفه خصوصاً انفیلتراسیون نواحی محیطی در CT scan ریه یا رادیوگرافی قفسه صدی و ground glass در CT scan ریه (Clinically confirmed)

ج) بیماری که بطور حاد دچار از دست دادن حس بویایی یا چشایی شده باشد.

د) مرگ در بیمار مشکوک به کووید (ملاک های فوق) که با دلیل دیگری توجیه نشود.

مورد قطعی

فرد با تایید آزمایشگاهی ویروس ناشی از کووید 19 صرف نظر از وجود علائم و نشانه های بالینی

تعریف تماس نزدیک

فردی که در شرایط زیر، در طی 2 روز قبل تا 14 روز بعد از شروع علائم بیمار محتمل یا قطعی، در تماس با او قرار گرفته باشد، شامل:

1- تماس چهره به چهره در فاصله کمتر از 1 متر و برای حداقل 15 دقیقه

2- تماس مستقیم فیزیکی با فرد محتمل یا قطعی

3- مراقبت از بیمار محتمل یا قطعی بدون استفاده از تجهیزات مناسب حفاظت فردی

تعریف مرگ ناشی از کووید 19

بروز مرگ در فرد محتمل یا قطعی که از نظر بالینی به دلیل بیماری کووید 19 باشد و دلیل مشخص دیگری، غیر مرتبط با کووید (نظیر تصادفات و ...) نداشته باشد و دوره بهبودی کامل بین بیماری فعال کووید 19 و مرگ نباید وجود داشته باشد.

بیماری کووید 19 به صورت طیفی از علائم، از بی علامتی/قبل از بروز علائم - Asymptomatic/pre symptomatic تا موارد پنومونی شدید و سندروم دیسترس حاد تنفسی (ARDS) تظاهر می کند.

خاطر نشان می شود که علائم ثابت نیست و در هر زمان ممکن است بیمار، وارد مرحله بعدی شود.

دوران کمون بیماری کووید 19 - حدود ۳-۴ روز می باشد و بطور متوسط در طی ۴-۵ روز پس از تماس، علائم آشکار می شود در حدود 81% موارد بیماران مبتلا به کووید 19 - بصورت بی علامت بوده یا علائم خفیف تا متوسط دارند و در حدود 14% موارد مبتلایان با علائم شدید و نیازمند بستری مراجعه می کنند. در 5% موارد شرایط بیمار بحرانی شده و ممکن است نیازمند بستری در ICU و مراقبت های ویژه باشند. از دست دادن حس بویایی و نیز حس چشایی از جمله علائمی هست که در بسیاری از مبتلایان گزارش شده است. از علائم دیگر می توان به علائم گوارشی نظیر بی اشتها، ضعف، بی حالی، خستگی زودرس، دل درد، تهوع، استفراغ و اسهال اشاره نمود. برخی مطالعات نشان داده است که ممکن است بعد از گذشت 5 تا 8 روز تنگی نفس عارض شود که عموماً نشانگر تشدید بیماری می باشد خاطر نشان می شود که در سالمندان ممکن است در شروع بیماری علائم خفیف تر و تدریجی باشد و همین موضوع مشکلات تشخیص و درمان به هنگام را در آنان می تواند ایجاد نماید.

به نظر میرسد که علائم بیماری در مراحل ابتدایی، عمدتاً مربوط به واکنش های وایرال است و در مراحل پیشرفته بیماری، پاسخ های ایمنی بیشترین تأثیر را در بروز علائم دارند. البته واکنش های ویروسی تا انتهای بیماری کم و بیش ادامه دارد.

راه انتقال:

عموماً انتقال ویروس از طریق ترشحات تنفس و فرد به فرد به واسطه سرفه، عطسه یا صحبت کردن با ایجاد انواع قطرات تنفسی و آئروسول می باشد. با توجه به اینکه ذرات هوا برد (آئروسول) و نیز قطرات تنفسی عموماً در فاصله نزدیک به بیمار متمرکز می شوند، احتمال انتقال ویروس با رعایت فاصله فیزیکی و تهویه مناسب، کاهش می یابد. بیشتر موارد انتقال ویروس زمانی صورت می گیرد که در فاصله کمتر از 2 متر و بدون پوشش محافظتی (حداقل ماسک) از بیمار قرار داشته باشیم. آئروسول ها بیشتر در حین اقدامات خاصی نظیر لوله گذاری یا استفاده از نبولایزر ایجاد می شوند ولی تحت شرایط خاص، در صورتی که تهویه مناسبی وجود نداشته باشد در حین صحبت کردن، آواز خواندن و فریاد زدن نیز ممکن است ایجاد شود و مسافت انتقال ویروس و ماندگاری آن در این وضعیت طولانی تر خواهد بود و ممکن است برای مدت 30 دقیقه و در فاصله بیش از 1,8 متر در اطراف بیمار باقی بماند.

سه عامل مهم انتقال عبارتند از:

فضاهای سرپوشیده با تهویه نامناسب و ناکافی

شلوغی و تجمع افراد

تماس نزدیک

خطر تماس و انتقال ویروس به میزان تهویه محیط، تجمع جمعیت، میزان استفاده از انواع ماسک، مدت تماس و نوع فعالیت افراد بستگی دارد.

احتمال انتقال عفونت به مجموعه عواملی چون تعداد ویروس فرد مبدأ، میزان گردش و تهویه هوا و پوشیدن ماسک توسط فرد مبدأ و فرد در تماس بستگی دارد. از آنجایی که انتقال تنفسی ویروس مهمترین راه انتقال می باشد، استفاده از ماسک مناسب و رعایت فاصله فیزیکی، بطور قابل توجهی خطر انتقال ویروس را کاهش می دهد.

اگرچه ممکن است ویروس در مدفوع و خون نیز ردیابی شود ولی انتقال از این راهها نادر می باشد و عموماً " بصورت گزارشات موردی بوده است.

با توجه به ماندگاری ویروس بر سطوح مختلف (بیشترین ماندگاری در سطوح پلاستیکی، استیل است)، انتقال از این روش عموماً در شرایط آزمایشگاه ها اهمیت پیدا می کند و به نظر میرسد در سایر نقاط احتمال آن اندک باشد. چالش بزرگ در زمینه انتشار ویروس، انتقال آن از افراد بی علامت/قبل از شروع علائم است که ممکن است حدود 40% - 50 موارد انتقال، از طریق این افراد صورت گیرد.

آنچه اهمیت بسیار دارد، ارزیابی وضعیت بیمار بر اساس روند بیماری است و اساساً با یک بار چک سطح اکسیژن، نمی توان به سادگی مرحله بیماری را تعیین نمود. روند تغییرات بیمار در افت اکسیژن و یافته های رادیولوژیک، در کنار مجموع علائم وی، باید راهنمای تصمیم گیری های درمانی باشد.

مرحله صفر (بی علامت/قبل از بروز علائم)

تشخیص بیماری در این مرحله صرفاً با تست آزمایشگاهی PCR است که در حین بیماریابی در افراد بی علامت در تماس نزدیک با افراد مبتلا به کووید 19 با تست PCR مثبت و یا حین غربالگری از افراد بی علامت در مکان های تجمعی (نظیر زندان و) ... صورت می گیرد. این افراد بعد از مدتی ممکن است علامت دار شوند لذا پایش علامتی آنها لازم است انجام شود.

مرحله یک (مراحل ابتدایی عفونت)

از نظر شدت بیماری این مرحله به عنوان مرحله خفیف در نظر گرفته می شود. علائم خفیف بصورت تب کمتر از 38 درجه، گلودرد با یا بدون سرفه های خشک، لرز، سردرد، از دست دادن حس چشایی و بویایی، تهوع، استفراغ، بی اشتها، اسهال، بدن درد، ضعف و خستگی مفرط است. این علائم می تواند در هر فرد متفاوت باشد و بیمار یک یا چندین مورد از علائم را داشته باشد.

در این مرحله علائم حیاتی (نبض، فشارخون و تعداد تنفس) پایدار است و $SpO_2 > 93\%$ (سطح اشباع اکسیژن) می باشد. عموماً فرد نیاز به بستری ندارد. بیمارانی که جزو گروه های پر خطر برای کووید 19 عارضه دار محسوب میشوند، باید با دقت بیشتری پیگیری شوند و در صورت بروز علائم تشدید بیماری نظیر تنگی نفس، باید مراجعه کرده و اقدامات بعدی انجام شود.

مرحله دو (فاز تنفسی)

این مرحله خود به دو قسمت متوسط و شدید تقسیم می شود

فاز تنفسی متوسط (Moderate)

در این مرحله علائم قبلی با شدت بیشتر ممکن است وجود داشته باشد.

ملاک های ورود به این مرحله عبارت است از:

- وجود علائم تنفسی (شامل تنگی نفس، احساس درد و فشار در قفسه سینه، ...) با یا بدون تب مساوی/بیشتر از 38 درجه سانتیگراد

2. SpO2 بین ۹۰-۹۳ درصد

۳. درگیری ریوی کمتر از 50 درصد

فاز تنفسی شدید

در این مرحله نیز عموماً علائم بالینی با شدت بیشتری وجود دارد. ملاک های ورود به این مرحله عبارتند از:

۱- پیشرفت سریع علائم تنفسی به ویژه تشدید تنگی نفس

۲- تاکی پنه $RR > 30$

۳- $pao_2/fio_2 \leq 300 \text{mmHg}$ ، $SpO_2 < 90\%$

۴- افزایش درگیری بیش از 50% از ریه در سی تی اسکن

لازم به ذکر است که بروز انواع شدید بیماری در هر زمانی از سیر بیماری ممکن است رخ دهد و بروز آن الزاماً مستلزم طی همه مراحل قبلی نیست.

مرحله سه (فاز تشدید التهاب) بحرانی

ملاک های ورود به این مرحله وجود حداقل یکی از موارد زیر است:

۱- بروز علائم نارسایی تنفسی که علی‌رغم اکسیژن درمانی غیرتهاجمی $SpO_2 \leq 88\%$ باشد.

۲- بروز نشانه های شوک

۳- بروز نارسایی چند ارگانی

در این مرحله بیمار نیازمند مراقبت های ویژه است. همانطور که اشاره شد، بروز انواع شدید بیماری در هر زمانی از سیر بیماری ممکن است رخ دهد و بروز آن الزاماً مستلزم طی همه مراحل قبلی نیست.

گروههای زیر بعنوان افرادی که بالقوه در معرض ابتلا به نوع شدید بیماری COVID قرار دارند، در نظر گرفته شده اند شامل:

* بیماری های شدید قلبی - عروقی نظیر نارسایی قلب، بیماری های عروق کرونر، کاردیومیوپاتی

* بدخیمی ها

* نارسایی مزمن کلیوی

* COPD

* چاقی $BMI \geq 30$

* آنمی سیکل سل

* پیوند Solid organ

* دیابت تیپ ۲

در مورد گروههای زیر شواهد متوسط وجود دارد که خطر بیماری شدید ناشی از کووید 19 را افزایش می دهند :

• آسم (متوسط تا شدید)

• CVA

• پرفشاری خون

● بارداری

● سیگار

● مصرف کورتیکواستروئیدها و سایر داروهای ایمنوساپرسیو

در مورد گروههای زیر شواهد بسیار محدودی وجود دارد که خطر بیماری شدید ناشی از کووید 19 -را افزایش می دهند:

● پیوند مغز استخوان

● HIV

● نقص ایمنی

● بیماریهای متابولیک ارثی

● بیماری های کبدی

● اختلالات نورولوژیک

● سایر تالاسمی

● بیماری های مزمن ریوی

● کودکان

● دیابت تیپ 1

اقدامات مراقبت و درمان بیماران سرپائی

این افراد بعد از مدتی ممکن است علامت دار شوند لذا پایش علامتی آنها خصوصاً در گروه های در معرض خطر ابتلا به نوع عارضه دارد کووید 19 لازم است انجام شود.

اقدامات لازم برای این افراد شامل موارد زیر می باشد:

- ارائه آموزش های لازم به فرد در مورد بیماری کووید 19

- رعایت اصول بهداشت فردی (شستشوی دست ها، رعایت فاصله فیزیکی 1,5 تا 2 متر و استفاده از ماسک و...)

- جداسازی از سایرین و رعایت فاصله گذاری فیزیکی

- پایش دقیق افراد تا زمانی که امکان بروز علائم بیماری وجود دارد

- خود غربالگری و مراجعه به مراکز بهداشتی- درمانی در صورت بروز علائم پیگیری توسط پرسنل بهداشتی

۱- افراد با علائم مراحل ابتدایی عفونت (خفیف)

اقدامات تشخیصی

الف- تست های تشخیصی کووید 19: برای گروههای واجد شرایط طبق راهنمای واجدین شرایط تست می تواند توصیه شود.

ب-تست تشخیصی کووید 19سرولوژی (IgGوIgM) توصیه نمی شود.

ج- سایر آزمایش ها : نیاز به آزمایش دیگری ندارند.

د-اقدامات تصویر برداری(رادیوگرافی ریه/ CT scan ریه) توصیه نمی شود.

۲-افراد با علائم مراحل ابتدایی عفونت (خفیف)

اقدامات تشخیصی

الف- تست های تشخیصی کووید 19 : برای گروههای واجد شرایط طبق راهنمای واجدین شرایط تست توصیه شود.

ب- تست تشخیصی کووید ۱۹ سرولوژی (IgG, IgM) توصیه نمی شود.

ج- سایر آزمایش ها : نیاز به آزمایش دیگری ندارند

د- اقدامات تصویر برداری : در این مرحله که نشانه های تنفسی واضحی وجود ندارد ، انجام اقدامات تصویر برداری (رادیوگرافی ریه / CT scan ریه) توصیه نمی شود.

در مواردی ممکن است به صلاح دید پزشک معالج نیاز به اقدامات تصویر برداری وجود داشته باشد که شامل :

♦ گروههای در معرض خطر کووید عارضه دار

♦ در مواردی که بیمار دچار تشدید علائم تنفسی شود .

اقدامات مراقبت و درمان

الف- درمان های علامتی

بسیاری از مبتلایان به کووید 19- نیازی به مراجعه به مراکز درمانی ندارند و با مراقبت های ساده در منزل بهبود خواهند یافت . برای تعدادی از علائم شایع در مبتلایان به کووید -19، توصیه هایی در جهت تخفیف/بهبود علائم مطرح شده است .

شامل:

ضعف و بیحالی ، کاهش فعالیت شدید روزانه و استراحت در منزل ، تغذیه مناسب و کافی، انجام حرکات نرمش بویژه نرمش به همراه تمرین های تنفسی می تواند کمک کننده باشد .

تب و درد بدن :

توصیه به مصرف ضد درد : برای این امر استامینوفن توصیه می شود . در صورت عدم پاسخ میتوان از یک NSAID استفاده کرد . دوز استامینوفن به عنوان ضد درد و تب 500 میلی گرم هر 6 ساعت است . بعد از رفع علائم نیاز به ادامه استامینوفن نیست . از بین داروهای ضد درد غیراستروئیدی، ناپروکسن به علت عوارض کمتر قلبی-عروقی و عوارض نسبتا قابل تحمل گوارشی به بقیه داروهای این دسته ارجح است . دوز توصیه شده 500 میلی گرم هر 8 تا 12 ساعت است .
● توجه کنید که داروهای مسکن فقط در حد لازم (کاهش شدت نشانه هایی مانند تب و درد) و در کمترین دوز مؤثر استفاده شود.

سرفه

قرار گرفتن بیمار در بهترین حالتی که احساس راحتی کند . به بیمار توصیه کنید که هنگام سرفه کردن از خوابیدن بصورت طاق باز (خوابیدن به پشت) اجتناب کرده و ترجیحا وضعیت نشسته یا نیم نشسته داشته باشد .

از داروهای ضد سرفه می توان استفاده کرد : برم هگزین ، دکسترومتورفان ، دیفن هیدرامین : دوز توصیه شده از شربت دکسترومتورفان و الگزیبر دیفن هیدرامین 10 تا 15 میلی لیتر هر ۶ تا ۸ ساعت است . دیفن هیدرامین دارای خواص آنتی هیستامینیک، خواب آور، آرام بخش و ضد تهوع نیز می باشد. در افراد مسن و بیماران COPD تجویز این داروها با احتیاط باشد . فراورده های گیاهی فورموله شده، تایید شده و دارای مجوز رسمی، عسل و لیمو (یک قاشق چایخوری داخل یک لیوان آب گرم) برای کاهش سرفه ممکن است کمک کننده باشد . در استفاده از داروهای گیاهی حتما به احتمال حساسیت های زمینه ای فرد به این ترکیبات توجه شود .

از دست دادن حس بویایی

اطمینان دادن به بیمار در مورد بهبود تدریجی این علامت، احتمال طولانی بودن (ممکن است هفته ها طول بکشد) نداشتن درمان اختصاصی ندارد. امکان استفاده از تحریک عصب بویایی به کمک ترکیبات بودار (در صورت تداوم بیش از 2 هفته) دقت شود که این ترکیبات محرک نبوده و به مخاط آسیب نرسانند

تهوع و استفراغ

بررسی علت تهوع و استفراغ

ممکن است ناشی از علائم بیماری کووید 19 بوده یا بدلیل عوارض و تداخلات دارویی ایجاد شود داروهایی نظیر هیدروکسی کلروکین ممکن است باعث تهوع و استفراغ شوند.

اقدامات زیر می تواند به کاهش تهوع و استفراغ کمک کند :

- کشیدن نفس های آرام و عمیق

- نوشیدن اندک اندک مایعات سرد-یخی

- مصرف غذاهای سبک نظیر نان سوخاری و غذاهایی که می تواند تحمل کند .

- عدم مصرف غذاهای سرخ شده ،چرب یا شیرین.

- افزایش دفعات مصرف غذا و کاهش حجم غذا در هر نوبت

- عدم فعالیت بعد از غذا

- عدم استفاده از مسواک بلافاصله بعد از غذا

- مصرف داروهایی نظیر دیفن هیدرامین و دیمن هیدرینات

اسهال

- جایگزینی آب و الکترولیت:درمان اسهال نظیر سایر علل اسهال جایگزینی آب و الکترولیت ها و جلوگیری از کم آبی است که خصوصا در دو گروه کودکان و سالمندان بسیار حیاتی می باشد .درموارد شدید اسهال و یا عدم پاسخ به اقدامات حمایتی در صورت رد سایر علل بخصوص عوامل عفونی می توان از قرص لوپرامید استفاده کرد .قرص لوپرامید 2 میلی گرمی است که ابتدا 2 عدد و سپس به ازای هر بار دفع یک عدد مجموعا تا 8 قرص در روز برای کوتاه مدت قابل تجویز است . با توجه به دفع وبروس از مدفوع ،خصوصا در شرایطی که بیمار اسهال دارد ،رعایت کامل نکات بهداشتی برای جلوگیری از احتمال انتقال fecal-oral بیماری اهمیت زیادی دارد .

- تغذیه متناسب ،مایعات کافی

اصلاح وضعیت تغذیه بیمار و کاهش باورهای غلط تغذیه ای

- دقت کنید که مصرف مایعات بیش از حد خصوصا در سنین بالا ممکن است وضعیت اکسیژن رسانی را بدتر کند و غذای بیمار باید غنی از پروتئین ها ،ویتامین ها و املاح معدنی باشد.

- در صورت تغذیه مناسب و استفاده کافی از میوه و سبزیجات تازه و لبنیات نیازی به مصرف مکمل نمی باشد و مصرف روتین مکمل های ویتامینی-املاح توصیه نمی شود.

- در صورت فقر تغذیه ای، مکمل ویتامین D ،زینک و سلنیوم ممکن است به بهبود وضعیت سیستم ایمنی کمک کنند . توجه شود با وجود شیوع بالای کمبود ویتامین Dدر کشور ما،بسیاری از افراد قبلا دوزهای بالای این مکمل را دریافت کرده و یا در حال مصرف هستند.

از این رو باید خطر مسمومیت با ویتامین Dدر نظر گرفته شود . .تاریخچه مصرف مکمل ازبیمار گرفته شود.

در صورت منفی بودن تاریخچه ، پرل ویتامین D ۵۰۰۰۰ واحدی هر هفته برای 8 تا 12 هفته می تواند تجویز شود.

- تهویه محیط

برقراری تهویه مناسب از طریق باز کردن در یا پنجره ها (بهتر است از پنکه استفاده نشود چرا که ممکن است باعث انتشار ویروس شود)

محل ارائه مراقبت بیماران سرپایی:

کلیه بیماران سرپایی اعم از افراد بدن علامت و یا بیماران خفیف که نیاز به بستری ندارند لازم است به طور کامل ایزوله شده و تحت مراقبت قرار گیرند. محل ارائه مراقبت این بیماران می تواند در منزل و یا نهارگاه های ویژه کووید باشد . تصمیم گیری در این خصوص به عوامل متعددی بستگی دارد نظیر:

✓ تظاهرات بالینی

✓ شدت بیماری

✓ نیاز به درمان حمایتی

✓ داشتن فاکتورهای خطر که می تواند پیش بینی کننده تشدید بیماری باشد

✓ وضعیت منزل و محل نگهداری بیمار (باید بر اساس وضعیت هر بیماری تصمیم گیری شود)

در موارد خفیف و گاهی متوسط (به ویژه در افراد بدون ریسک فاکتور ،) عموماً محل ارائه مراقبت برای بیماران در منزل است.

اقدامات پایه جداسازی بیمار:

- بیمار را در یک اتاق تک که تهویه مناسبی داشته باشد (در و یک پنجره باز باشد) قرار دهید .

- بیمار باید کمترین رفت و آمد را در فضای خانه داشته باشد و تا جای ممکن از اتاق خود خارج نشده و در فضاهای مشترک نباشد.

- مطمئن باشد که فضاهای مشترک (سرویس بهداشتی ، حمام و آشپزخانه) تهویه مناسبی داشته باشد (پنجره باز باشد) و پس از استفاده توسط بیمار لوازم بهداشتی بویژه شیرآلات ضد عفونی شوند.

- ترجیحاً سایر اعضای خانواده باید در اتاق های مجزا باشند .

- تعداد مراقبین بیمار را به حداقل رسانده شود . ایده آل این است که فقط یک نفر از بیمار مراقبت کند که خودزمینه خطر ، خصوصاً بیماری های نقص ایمنی نداشته باشد.

- تا زمانی که بیمار کاملاً علائمش بهبود نیافته باشد ، اجازه ملاقات ندارد .

- شستشوی دستها اهمیت زیادی دارد و پس از هر تماس با بیمار یا محیطی که بیمار باید انجام شود .

- قبل و بعد از تهیه غذا ، پس از غذا خوردن ، پس از استفاده از سرویس بهداشتی و هر زمانی که ممکن است دستها آلوده شده باشد شستشوی دستها ضروری است .

- در صورتی که ظاهر دست ها آلوده نباشد می توان از یک محلول ضد عفونی کننده دستها با پایه الکلی استفاده نمود . در غیر اینصورت اول دستها باید با آب و صابون شسته شوند .

پس از شستن دستها آنها را با حوله کاغذی و یا حوله تمیز (که مرتباً تعویض می شوند) خشک کنید .

- بیمار در اطافی که ایزوله شده است نیاز به ماسک ندارد اما زمانی که از اطاف ایزوله خارج میشود یا افراد خانواده از جهت مراقبت وارد اطاف میشوند، بیمار باید از ماسک پزشکی استفاده کند و حداقل روزانه تعویض شود (در صورت مرطوب شدن زودتر تعویض شود)

- در صورتی که بیمار به هیچ وجه قدر به تحمل ماسک نمی باشد، حداقل موقع عطسه و سرفه باید دهان و بینی با دستمال کاغذی پوشانده و بلافاصله در سطل زباله درب دار دارای پلاستیک زباله انداخته شود و دستها شسته شود. اگر بیمار مجبور است از دستمال های پارچه ای استفاده کند، مرتباً باید دستمال ها شسته و در آفتاب خشک شود و بعد مورد استفاده مجدد قرار گیرد.

- مراقبین بیمار (افراد هم خانه) نیز باید از ماسک پزشکی (معمولی) استفاده نمایند. نباید به ماسک دست زد و نحوه استفاده صحیح از ماسک باید به افراد آموزش داده شود.

- در صورتی که ماسک مرطوب یا با ترشحات بیمار آلوده سریعاً باید ماسک عوض شود.

- هنگام تعویض ماسک دقت شود که به قسمت جلوی ماسک نباید دست زد. ماسک استفاده شده را باید در سطل درب دار دارای پلاستیک زباله انداخته و بلافاصله دستها شسته شود.

- از تماس مستقیم با ترشحات بیمار، خصوصاً ترشحات دهانی و تنفسی و مدفوع بشدت خودداری شود. در این شرایط ضمن زدن از ماسک، حتماً از دستکش یکبار مصرف استفاده شود و پس از در آوردن دستکش و دفع آن، دستها شسته شود. هرگز نباید از ماسک و دستکش استفاده شده، مجدداً استفاده شود.

- ظروف غذاخوری و ملحفه های بیمار باید اختصاصی خود بیمار بوده، مرتباً شستشو و تعویض شود.

- روزانه تمام سطوح در تماس اتاق بیمار نظیر رختخواب، میز و صندلی و کمد های اطراف آن شستشو/تمیز و ضد عفونی شود. برای تمیز کردن لباس ها، ملحفه ها و وسایل بیمار ابتدا باید از آب و شوینده های مناسب استفاده نمود و متناسب با هر کدام برای ضد عفونی کردن از محلول های سفید کننده خانگی (رقیق شده به نسبت یک به ده ۱/۱۰) استفاده نمود.

- سرویس بهداشتی و حمام نیز باید روزانه شستشو و با محلول هیپوکلریت سدیم (0.1% سفید کننده های خانگی) ضد عفونی شوند.

- ملحفه های آلوده و مرطوب بیمار هنگام جمع کردن نباید تکانده شود. لباس ها، حوله و ملحفه های بیمار را می توان با دمای (140-194 °F) -90 °C با ماشین لباسشویی شسته و به روش معمول خشک کرد.

نمونه گیری:

نمونه دستگاه تنفسی فوقانی (سواب نازوفارنکس و سواب اورو فارنکس، هر دو) که با استفاده از سواب استریل نازک داکرون با دسته پلاستیکی یا آلومینیومی گرفته میشود، نمونه اصلی مورد نیاز برای آزمایش است. نمونه باید توسط پزشک، پرستار، کارشناس آزمایشگاه و سایر کارکنان که برای این کار آموزش دیده و تجربه کافی داشته باشند، گرفته شود.

برای نمونه برداری باید از سواب مخصوص نمونه گیری از ناحیه نازوفارنکس و اوروفارنکس مورد استفاده قرار گیرد. سواب پنبه ای برای این کار مناسب نیست و سواب با دسته چوبی نباید مورد استفاده قرار گیرد. پس از گرفتن نمونه، سواب نازوفارنکس و سواب اورو فارنکس، هر دو در یک لوله مقاوم، در پیچ دار و غیرقابل نشت که حاوی محیط انتقال ویروس باشد قرار گرفته و درب آن بصورت کامل بسته می شود. هر لوله مربوط به یک بیمار است و باید شناسه های لازم، محل و تاریخ نمونه گیری بطور خوانا بر روی برچسب آن نوشته شود. نمونه باید در همان روز، با رعایت شرایط استاندارد بسته بندی و انتقال امن و ایمن نمونه، در شرایط دمایی خنک (۲-۸ درجه سانتی گراد) به آزمایشگاه حمل شوند.

دوران عفونت زایی بیماری و شرایط بازگشت به کار

با توجه به ماهیت بیماری کووید 19 - و بدلیل این که حتی تا چندین روز پس از بهبودی علائم، احتمال دفع ویروس از طریق قطرات تنفسی وجود دارد، لازم است تا زمانی که احتمال انتقال ویروس وجود داشته باشد، جداسازی در منزل / محل نگهداری بیمار انجام شود. ویروس عموماً " از ۱-۳ روز قبل از بروز علائم در دستگاه تنفسی فوقانی قابل شناسایی بوده و در طی هفته اول بروز علائم، بار ویروسی به بیشترین مقدار خود می رسد و بعد بتدریج کاهش می یابد. در مدفوع و دستگاه تنفسی تحتانی در هفته دوم شروع علائم، بار ویروسی به بیشترین مقدار خود می رسد. با توجه به اینکه احتمال Shedding مدفوعی ویروس تا هفته ها پس از بهبودی نیز ممکن است ادامه یابد، همواره تأکید بر رعایت بهداشت فردی و شستشوی دستها پس از توالی رفتن بشدت توصیه می شود.

بطور کلی ملاک های پایان جداسازی بیمار و خروج از ایزوله شدن به قرار زیر است:

اصول کلی جداسازی:

- 1- در مورد بیماران علامت دار با که زمینه ای از نقص ایمنی نداشته باشند: حداقل 10 روز از شروع علائم گذشته باشد و حداقل 24 ساعت بدون استفاده از تب بر، تب قطع شده باشد و علائم بیمار (شامل سرفه پایدار و تنگی نفس) بهبود یافته باشد - بطور کلی این دوره حداقل 10 روز می باشد.
 - 2- برای افراد بی علامت تا 10 روز پس از این که تست PCR برای کوید ۱۹ مثبت شده باشد. از سویی پارامترهایی که برای بازگشت به کار افراد پس از بهبودی از بیماری کووید 19 در نظر گرفته می شود لازم است از دو جنبه مورد توجه قرار گیرد:
 - ضمن بهبود علائم دوران حاد بیماری کووید 19 فرد قابلیت انتقال بیماری به سایرین را نداشته باشد.
 - عوارض ناتوان کننده بیماری نظیر عوارض جدی قلبی، کلیوی و ... رخ نداده باشد.
- ❖ در صورت وجود این عوارض برای بازگشت به کار گواهی پزشک معالج یا متخصص مرتبط در خصوص سلامت فرد ضروری می باشد. بنابراین بر اساس موارد فوق شرط خروج از ایزولاسیون متناسب با شدت بیماری به شرح زیر است:

سرپایی (موارد خفیف و متوسط)

10 روز از شروع علائم گذشته باشد و حداقل 24 ساعت بدون استفاده از تب بر، تب قطع شده باشد و علائم بیمار (شامل کاهش واضح سرفه ها قطع سرفه پایدار ، نبود تنگی نفس) بهبود یافته باشد . این دوره حداقل 10 روز می باشد.

بستری (موارد شدید)

بستگی به طول مدت علائم در بیمار دارد (. حداقل 10 روز تا حداکثر 20 روز باید از شروع علائم گذشته باشد) حداقل 24 ساعت بدون استفاده از تب بر، تب قطع شده باشد و علائم بیمار (شامل کاهش واضح سرفه ها قطع سرفه پایدار ، نبود تنگی نفس) بهبود یافته باشد.

تصمیم گیری زمانی در این گروه با پزشک متخصص می باشد .

ناقلین بی علامت : اگر فرد به هر دلیلی و بدون علامت تست PCR انجام داده و نتیجه مثبت بوده است در صورتی که هیچ علائمی پیدا نکند، تا 10 روز بعد از تاریخ انجام تست نباید در محل کار حضور پیدا کند

کلید افراد مبتلا ، تا دو هفته بعد از برگشت، ملزم به استفاده از ماسک و رعایت همه اصول جداسازی بهداشتی هستند.

اساساً بازگشت زودتر از موعد فرد بهبود یافته به هر دلیلی (تمایل خود فرد، نیاز سازمان به وجود فرد و ...) نیاز به تائید آزمایشگاهی دارد.

در حال حاضر استفاده از تست سرولوژی برای برگشت به کار توصیه نمی شود

نکته 1: در صورت وجود هر عارضه ای مانند عوارض تنفسی، قلبی عروقی ، لرز و ... متناسب با عارضه فوق بنا به صلاحدید پزشک معالج، دوره استراحت قابل تمدید است.

نکته 2: در صورتی که در بازه زمانی پس از بهبودی کامل و زمان بازگشت به خدمت ، فرد بهبود یافته دچار تب یا علائم دیگری از بیماری عفونی شود، فرآیند بازگشت به خدمت بر مبنای زمان بهبود بالینی جدید و ارزیابی شرایط توسط پزشک معالج و معتمد سازمان است.

محافظت از پرسنل و مراجعین در موسسات و مراکز تصویربرداری

- کلید پرسنل (پزشک، تکنسین، منشی، خدمات و ...) از پوشش حفاظتی کامل برخوردار باشند و حداقل ماسک، دستکش و در صورت امکان گان، عینک یا شیلد محافظ صورت داشته باشند.

(بهتر است ماسک N 95 باشد ولی ماسک سه لایه سرجیکال کافی است؛ دستکش ترجیحاً لاتکس باشد)

- ضد عفونی مرتب دستها (در حالیکه دستکش لاتکس/نیتریل دارند) با محلول استاندارد حاوی الکل 70 %

- پرهیز از خوردن و آشامیدن یا هر کاری که نیاز به درآوردن و تعویض ماسک و دستکش دارد.

- استفاده از ماسک و دستکش توسط همه مراجعین

- نظافت و ضد عفونی مرتب سطوح مطابق دستورالعمل های وزارت بهداشت با توجه ویژه به نواحی که احتمال تماس با دست بیشتر است (برای سطوح می توان از محلول های اتانول 70 % ، پراکسید هیدروژن 0,5 % یا هیپوکلریت سدیم 0,1 % استفاده نمود)

- بعد از هر بار تصویربرداری از بیماری که علائم تنفسی دارد دستگاه مربوطه و هر چیزی که بیمار با آن تماس داشته است حتماً باید ضد عفونی شود.

- جلوگیری از دحام (با نوبت دهی دقیق، عدم ورود همراه، رعایت فاصله ایمن، تسریع کارها و ...)

- در دسترس قراردادن محلول ضد عفونی دست برای کلید مراجعه کنندگان در بدو مراجعه

- استفاده از کاور پروب (یا سلفون) روی پروب سونوگرافی و ضد عفونی کردن آن بعد از هر بیمار

- تعویض روکش یکبار مصرف تخت برای هر بیمار

- وجود سطل های زباله درب دار به تعداد کافی

- دفع همه ماسکها و دستکش های پرسنل و بیماران به شیوه صحیح در سطل های عفونی درب دار

- در بیمارستان ها یک دستگاه سونوگرافی پرتابل در بخش اورژانس و یک دستگاه سونوگرافی در بخش ویژه (ایزوله) بستری بیماران مبتلا به کرونا صرفاً جهت سونوگرافی های ضروری این بیماران اختصاص یابد و این دستگاه برای هیچ بیماران دیگر استفاده نشود. حتی المقدور دستگاه رادیولوژی پرتابل بیماران کرونایی و غیر کرونایی نیز باید جدا باشد.

راهنمای اکسیژن درمانی در بخش های COVID 19

با توجه به ایجاد اختلال در جریان اکسیژن بیمارستانها به علت افزایش مصرف اکسیژن در اورژانس و بخش کروناموارد زیر برای صرفه جویی در مصرف اکسیژن به استحضار همکاران گرامی رسانده می شود:

۱- کانولای بینی برای تجویز اکسیژن در بیماران با هیپوکسی خفیف (اشباع اکسیژن شریانی 90 تا 92 درصد) استفاده می شود. حداکثر جریان اکسیژن برای کانولای بینی 6 لیتر در دقیقه می باشد و می تواند غلظت اکسیژن دمی حداکثر 45 درصد ایجاد کند. جریانهای بیشتر اکسیژن نه تنها درصد اکسیژن دمی را افزایش نمی دهد بلکه باعث خشکی مخاط بینی بیمار می شود.

۲- ماسک ساده برای تجویز اکسیژن در بیماران با هیپوکسی متوسط (اشباع اکسیژن شریانی 85 تا 89 درصد) استفاده می شود. جریان اکسیژن برای ماسک ساده 6 تا 10 لیتر در دقیقه است و می تواند غلظت اکسیژن دمی 40 تا 60 درصد ایجاد کند.

۳- ماسک رزرو دار برای تجویز اکسیژن در بیماران با هیپوکسی شدید (اشباع اکسیژن شریانی زیر 85 درصد) استفاده می شود. جریان اکسیژن برای ماسک رزرو دار 10 تا 15 لیتر در دقیقه است و می تواند درصد اکسیژن دمی 60 تا 80 درصد ایجاد کند.

تجویز اکسیژن سرد در هوای دمی باعث پر خونی مخاط بینی و گرفتگی بینی می شود. لذا بهتر است برای جلوگیری از کاهش دمای اکسیژن دمی مخزن آب فلومتر دیواری خالی شود. پر کردن مخزن آب نه تنها میزان رطوبت هوای دمی را افزایش نمی دهد بلکه باعث کاهش دمای گازهای دمی و گرفتگی بینی می شود. در صورتی که علی رغم اکسیژن درمانی با هر یک از وسایل فوق درصد اشباع اکسیژن شریانی بیمار به 90 درصد نرسد بیمار نیازمند اکسیژن درمانی با ماسک CPAP یا تهویه غیر تهاجمی یا تهاجمی در بخش مراقبتهای ویژه می باشد و بهتر است برای بیمار مشاوره بستری در ICU درخواست شود.

راهنمای حفاظت فردی برای پرسنل و بیماران در بخش مراقبتهای ویژه COVID

برای حفاظت پرسنل و پزشکان موارد زیر رعایت گردد:

۱- با توجه به احتمال بسیار زیاد انتقال بیماری به پرسنل و پزشکان در بخش مراقبتهای ویژه در اثر قرار گرفتن در معرض ترشحات راه هوایی تمام پرسنل و پزشکان باید قبل از ورود به بخش پوشش های محافظت فردی توصیه شده را استفاده نموده و با لباس محافظ از بخش خارج نشوند.

۲- تا حد امکان از رفت و آمد غیر ضروری به بخش مراقبتهای ویژه جلوگیری شود و از انتقال بیماران برای انجام گرافی یا پروسیجرهای تشخیصی و درمانی خودداری شود.

۳- برای تغذیه و استراحت پرسنل و پزشکان فضای مناسبی در خارج بخش مراقبت های در نظر گرفته شود.

۴- به منظور جلوگیری از خستگی پرسنل و کاهش تماس ایشان با بیمار COVID شیفت 8 ساعته و حداکثر شیفت 12 ساعته در نظر گرفته شود.

۵- با توجه به محدودیت تعداد اعضای محترم هیئت علمی گروه بیهوشی و مراقبتهای ویژه شیفتها بصورت 16 ساعته در روزهای عادی و 24 ساعته در روزهای تعطیل خواهد بود.

۶- در صورت نیاز به تهویه غیر تهاجمی از ماسک دهان و بینی و یا **Helmet** فیلتر دار استفاده شود و در صورت نیاز انتوباسیون برای کاهش احتمال انتشار ترشحات تنفسی می بایست انتوباسیون بصورت **RSI** با استفاده از به گلایدوسکوپ انجام شود.

۷- برای دستگاه ونتیلاتور ست یکبار مصرف با فیلتر **HEPA** در ابتدای لوله دمی و انتهای لوله بازدمی و **HME** در ابتدای لوله تراشه استفاده شود و ساکشن لوله تراشه یا تراکئوستومی با **Closed Suction** انجام شود.

برای مراقبت مناسب از بیماران موارد زیر رعایت گردد:

- با توجه به پیشرفت سریع بیماری تمام داروها و وسایل طبق نظر پزشک مسئول شیفت بخش مراقبتهای ویژه در اسرع وقت تهیه گردد.

- تعداد مناسب پرستار بهیار و پرسنل خدمات برای هر بیمار در نظر گرفته شود حداقل یک پرستار برای دو بیمار و یک بهیار و یک پرسنل خدمات برای 4 بیمار

- یک نفر فوق تخصص مراقبت های ویژه یا متخصص بیهوشی برای بخش مراقبت های ویژه با بیش از 10 تخت

- با توجه به نیاز به سرعت انجام مشاورات تشخیصی و درمانی پزشکان مشاور بنا به تشخیص متخصص بیهوشی و فوق تخصص مراقبتهای ویژه از متخصصین گروههای عفونی، ریه، قلب، نفرولوژی و سایر تخصص های مورد نیاز باید در اسرع وقت جهت انجام مشاورات در کنار متخصصین گروه بیهوشی و مراقبت های ویژه برای خدمت به بیماران حضور بهم رسانند

- انتقال بیمار از بخش مراقبتهای ویژه به بخش **COVID19** در صورت عدم نیاز به حمایت ارگانی به منظور افزایش گردش بیماران و خدمت رسانی به تعداد بیشتری از بیماران بهتر است با سرعت بیشتری انجام شود.

وسائل حفاظت فردی مورد نیاز مبتنی بر مکانهای ارائه دهنده خدمت

توصیه سازمان جهانی بهداشت: در صورت عدم انجام مداخلات تولیدکننده آئروسول این است که کارکنان بهداشتی درمانی که مستقیماً به ارائه خدمات به بیماران کووید 19 می پردازند باید از ماسک جراحی به اضافه دیگر اجزاء حفاظت فردی که جزئی از وسایل حفاظت فردی حین احتیاطات قطره ای - تماسی است استفاده نمایند.

بیاد داشته باشیم که کووید 19 - بیماری تنفسی است که با بیماری ویروسی ابولا (**EVD**) که از طریق ترشحات و مایعات بدن انتقال می یابد، متفاوت است. به جهت روش های متفاوت انتقال در این دو بیماری، وسایل حفاظت فردی مورد نیاز برای کووید 19 - نیز متفاوت از **EVD** می باشد. به همین جهت (کاورال یا لباس سرهمی)، که گاهی هم وسایل حفاظت فردی ابولا نامیده می شود در زمان مراقبت از بیماران مبتلا به کووید 19 مورد نیاز نیست.

احتیاط های اضافی که بایستی توسط کارکنان خدمات سلامت به منظور حفظ سلامت خودشان و اجتناب از انتقال بیماری در مجموعه های بیمارستانی صورت گیرد شامل موارد ذیل است:

1- استفاده متناسب از وسایل حفاظت فردی که شامل انتخاب صحیح وسایل حفاظت فردی و پوشیدن و درآوردن صحیح آن میباشد.

بدیهی است بررسی صحت پوشیدن صحیح ماسک N95 می تواند با انجام **Fit Test** صورت گیرد هر گونه مانعی که سبب عدم خوابیدن کامل لبه های ماسک N95 بر صورت افراد گردد می تواند از کارآیی ماسک بکاهد (از این موارد می توان به استفاده از یک ماسک طبی در زیر ماسک N95 توسط کارکنان و یا سایر سطوح ناصاف زیر آن ، مانند ریش به نحوی که مانع از خوابیدن کامل لبه های جانبی ماسک بر روی صورت شود ، اشاره نمود.)

پوشیدن و درآوردن صحیح ماسک طبی:

۲- ماسک را بایستی به نحوی پوشید که مطمئن شویم که دقیقاً روی دهان و بینی ما را پوشانیده است.

۳- ماسک بایستی روی صورت به نحوی ثابت شود که کمترین فاصله بین پوست صورت و لبه های ماسک وجود داشته باشد .

۴- از دست زدن و لمس ماسک اجتناب شود.

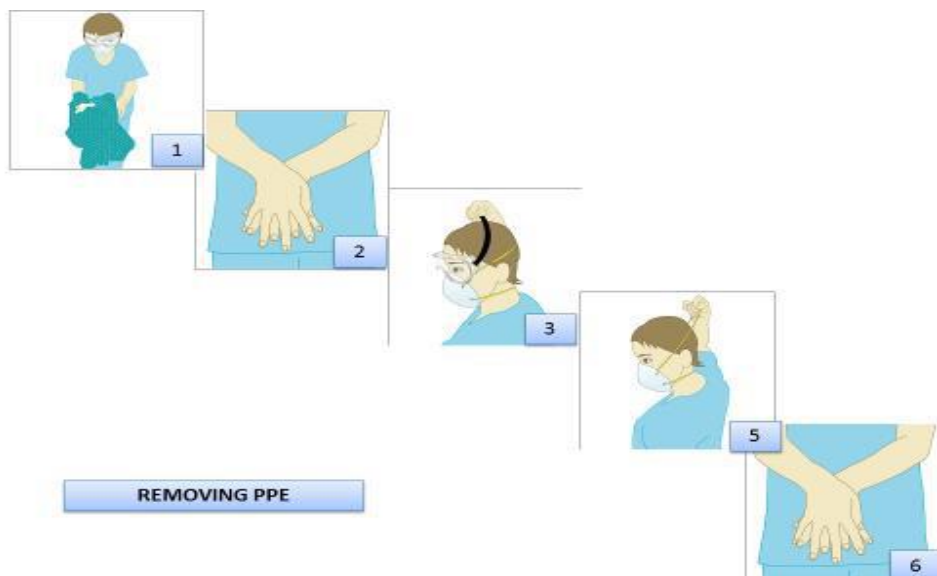
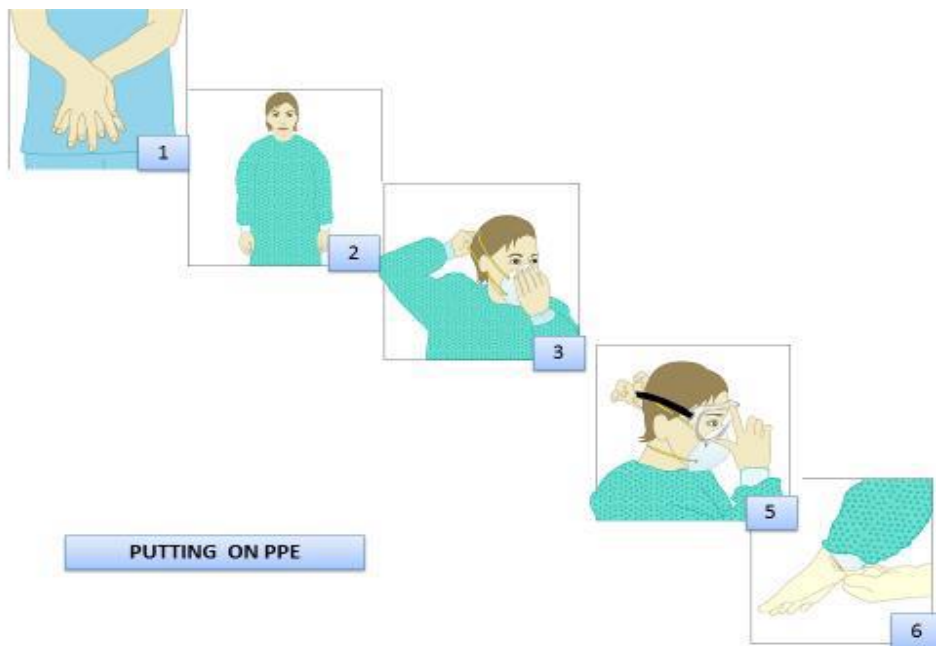
۵- درآوردن آن به نحوی باشد که ابتدا گره های ماسک را از پشت سر باز کرده و با اجتناب از تماس با رویه آن، در زباله آن را دفاع کرده و سپس فوراً بهداشت دست را رعایت نمایید.

۶- در صورتی که ماسک مرطوب شد، سریعاً آن را تعویض نمایید.

چه کسانی	چه هنگامی (در مناطقی که میزان بروز و انتشار کووید 19 - در جامعه بالاست)	با چه هدفی	چه چیزی (لباس حفاظت فردی)؟	چگونه
تمامی کارکنان بهداشتی درمانی و همراهان	قبل از ورود به بخش اختصاصی بیماران مشکوک / قطعی کووید-19	احتیاطات استاندارد، قطرات، تماسی	ماسک جراحی، عینک و یا شیلد صورت، گان تمیز آستین بلند غیر قابل نفوذ و دستکش	
تمامی کارکنان بهداشتی درمانی	بخش بستری (بخش های بالینی غیر اختصاصی کوویدی)	احتیاطات استاندارد	ماسک جراحی (سه لایه)	در طول فعالیتهای روزمره خود (کل شیفت و در طی ارائه کلیه خدمات به صورت مستمر)
کارکنان بهداشتی درمانی	در حین ارائه خدمات روتین		چکمه	الزامی نیست
کارکنان بهداشتی درمانی	در حین ارائه خدمات روتین		کاوآل	الزامی نیست
کارکنان بهداشتی درمانی	در حین ارائه خدمات روتین		پیش بند	الزامی نیست

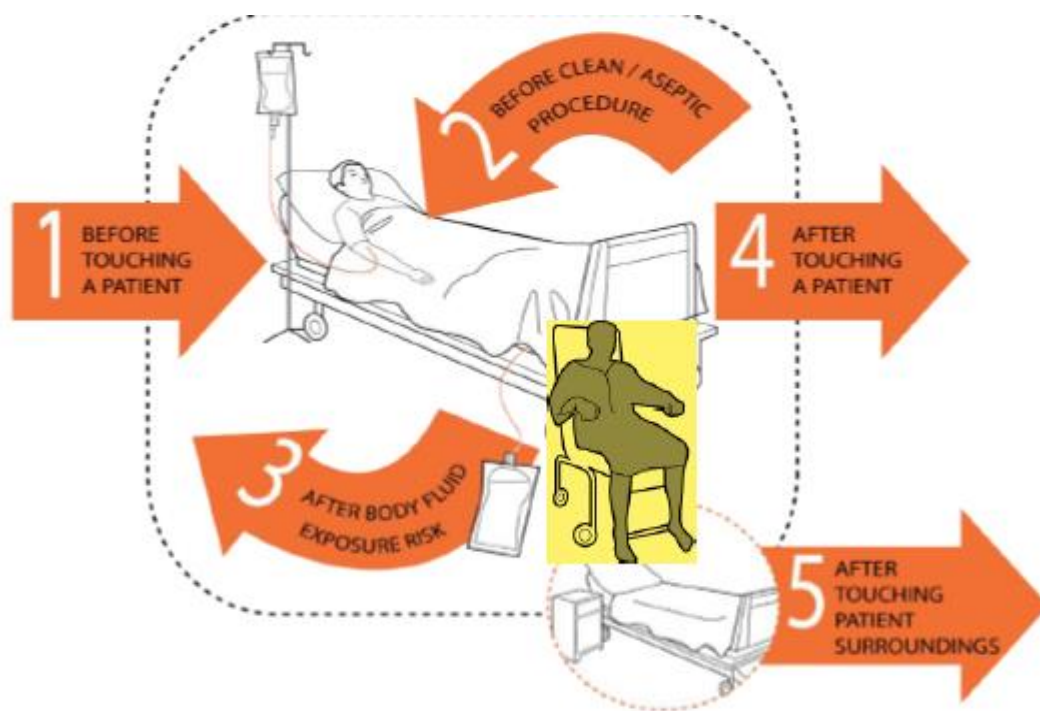
انجام دهنده پروسیجر وسای رکادر حاضر در حین انجام پروسیجر	این‌توباسیون تراکیال ، تهویه غیر تهاجمی منجمله CPAP و BiPAP ، تراکئوتومی، احیاء قلبی ریوی، تهویه دستی قبل از این‌توباسیون ، برونکوسکوپ ، ایجاد خلط القایی با استفاده از نبولایز سالیین هیپر تونیک و مداخلات اتوپسی	احتیاطات هوایی	رسپراتور تنفسی حداقل با ظرفیت ماسک های N95 یا ماسک FFP 2 و استانداردهای اروپایی معادل آن. محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت) گان تمیز، آستین بلند پلاستیکی و ضد آب / گان معمولی و پیشبند پلاستیکی ، دستکش	حین انجام پروسیجر
کادر بالینی	پروسیجر های تولید کننده آئروسل به صورت مستمر در بخش انجام می شود	احتیاطات هوایی	ماسک FFP2 یا ماسک N95 با استانداردهای اروپایی معادل آن	در طول کل شیفت
نمونه گیر	سوآب نازوفارنکس و اروفارنکس	احتیاطات استاندارد، قطرات و تماسی	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت) ماسک جراحی ، گان آستین بلند مقاوم به مایعات / گان و پیش بند ضد آب، دستکش	در حین اخذ نمونه
نمونه گیر	نمونه تحت پروسیجر های تولید کننده ائروسل گرفته می شوند	احتیاطات هوایی	ماسک N95 یا مطابق با استاندارد اروپایی معادل آن FFP2 EU ، گان آستین بلند مقاوم به مایعات / گان و پیش بند ضد آب، دستکش	در حین اخذ نمونه
کادر خدمات		احتیاطات استاندارد، قطرات و تماسی	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت) ماسک جراحی، گان آستین بلند مقاوم به مایعات / گان و پیش بند ضد آب، دستکش	حین جابجایی نمونه
تیم جراحی	انجام پروسیجر های جراحی در (بیماران مشکوک / قطعی کووید 19 با احتمال انجام پروسیجر های تولید کننده آئروسل)	احتیاطات استاندارد، قطرات و تماسی و هوایی) (STRICT	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورت) ماسک N95 ، یا مطابق با استاندارد اروپایی معادل آن FFP2 EU ، گان ، آستین بلند ضد آب / گان و پیشبند ضد آب استریل دستکش استریل	کل زمان
تیم جراحی	اعمال جراحی مواضع خاصی از بدن نظیر اروفارنکس، بینی و سیستم تنفسی که با بار بالای ویروسی مواجه می باشیم	احتیاطات استاندارد، قطرات و تماسی و هوایی) (STRICT	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورتی) ماسک N95 یا مطابق با استاندارد ماسک گان ، FFP2 EU اروپایی معادل آن آستین بلند ضد آب استریل / گان و پیشبند ضد آب استریل ، دستکش استریل	کل زمان
بیمار بران	ضمن انتقال بیمار مشکوک / قطعی کووید 19 - به اتاق عمل	احتیاطات استاندارد، قطرات و تماسی	محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورتی) گان آستین بلند، دستکش کار	زمان انتقال بیمار

Putting on and Removing PPE



رعایت بهداشت دست را تسهیل کنید

Examples of hand hygiene products easily accessible at the point-of-care



استفاده منطقی از وسایل حفاظت فردی (ماسک جراحی N95 ، گان، پیشبند ، و سایر اجزا)

راهبردهایی در راستای به حداقل رسانیدن نیاز به وسایل حفاظت فردی :

– ارائه خدمات سلامت به صورت تله مدیسین
– استفاده از موانع فیزیکی مانند استفاده از پنجره های شیشه ای و یا پلاستیکی جهت محصور نمودن فضای اولیه ورود بیماران مانند محیط تریاژ و یا پذیرش بیمار در بخش اورژانس و یا داروخانه در راستای کاهش احتمال مواجهه با ویروس کووید 19

– ممانعت از ورود مکرر مراقبین سلامت به اتاق بیماران مگر در زمانی که نیاز به ارائه خدمات مستقیم برای بیماران است.
– توصیه می شود که خدمات مورد نیاز بیماران به صورت بسته ای و همزمان ارائه گردد .به عنوان مثال کنترل علائم حیاتی، دادن داروهای بیمار همزمان با سرو غذای ایشان و سایر خدمات مورد نیاز صورت گیرد.
– محدودیت ورود ملاقات کننده های بیماران و زمان ملاقات ایشان.

تضمین استفاده منطقی و متناسب از وسایل حفاظت فردی:

– استفاده از وسایل حفاظت فردی بایستی متناسب با احتمال خطرات ناشی از مواجهه (نوع مداخله /پروسیجر) و راه انتقال پاتوژن (به عنوان مثال تماسی، قطره ای و یا تنفسی) باشد.

– نوع PPE مورد استفاده ضمن ارائه خدمت برای بیماران کووید 19 بسته به نوع خدمت /مراقبت، رده کارکنان خدمات سلامت و نوع مجموعه درمانی دارد .

– PPE کارکنانی که به صورت مستقیم برای بیماران کووید 19 ارائه می نمایند شامل گان ، دستکش، ماسک طبی و محافظ صورت و یا عینک می باشد.

– انجام پروسیجر های تولید کننده آئروسول (مانند اینتوباسیون ، تهویه غیر تهاجمی، تراکئوستومی، احیاء قلبی ریوی، تهویه مکانیکی قبل از احیاء قلبی ریوی و برونکوسکوپی)، کارکنان خدمات سلامت بایستی از ماسک N95، دستکش، گان و در صورتی که گان ضد آب نبود از پیش بند مقاوم به آب استفاده نمایند.

– استفاده از یک ماسک N95 به مدت بیش از 4 ساعت توصیه نمی شود . شواهد مؤید آن است که استفاده از یک ماسک در هنگام ارائه خدمت به صورت همزمان برای چند بیمار با تشخیص یکسان و بدون خارج نمودن آن ، ممانعتی ندارد.

موقعیت های بالینی استفاده از ماسک N95

– انجام برخی پروسیجر های تولید کننده آئروسول توام با افزایش احتمال خطر انتقال کرونا ویروس ها
– انجام پروسیجر های تولید کننده آئروسول در یک اتاق /محیط با تهویه مناسب و به صورت ایده آل در اتاق / فضای واجد فشار منفی.

لیست پروسیجر های تولید کننده آئروسول که در حال حاضر مورد تایید سازمان جهانی بهداشت است :

۱- اینتوباسیون تراکیال ،

۲- CPAP و BiPAP تهویه غیر تهاجمی منجمله

۳- تراکئوستومی،

۴- احیاء قلبی ریوی،

۵- تهویه دستی قبل از اینتوباسیون ،

۶- برونکوسکوپی ،

۷- ایجاد خلط القایی با استفاده از نبولایز سالین هیپر تونیک

۸- و مداخلات اتوپسی

Droplet precautions

- Surgical masks



- When entering the room
- Or
- When at least one meter from patient



Airborne precautions

- Use of respirator (N95 or equivalent) instead of surgical mask
- When aerosol generating procedures
 - Suctioning
 - Intubation
 - Coughing stimulation therapy



رعایت الزامات ارائه کننده پروسیجر های تولید کننده آئروسول در بخش های بستری بیماران مشکوک / قطعی

- انجام پروسیجر های تولید کننده آئروسول در یک اتاق / محیط با تهویه مناسب و به صورت ایده آل در اتاق / فضای واجد فشار منفی.
- استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب : رسپیراتور تنفسی حداقل با ظرفیت ماسک های N95 و یا ماسک FFP 2 با استانداردهای اروپایی معادل آن ضروریست به منظور اطمینان از عدم نشت رسپیراتورهای یکبار مصرف-seal check. توسط کادر تست لازم انجام شود . در زیر ماسک N95 آقایان بایستی از داشتن ریش بلند به جهت ضرورت خوابیدن لبه های ماسک بر روی صورت خودداری نمایند.
- استفاده از محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورتی).
- استفاده از گان تمیز (استریل نباشد)، آستین بلند پلاستیکی و ضد آب و دستکش در صورتی که گان ضد آب در دسترس نیست ، از پیشبند پلاستیکی استفاده شود.
- در مناطقی که میزان بروز و انتشار کووید 19 -در جامعه بالاست و پروسیجر های تولید کننده آئروسول به صورت مستمر در بخش انجام می شود کادر بالینی مجاز استفاده به ماسک N95 در طول کل شیفت می باشند.
- در اتاق / محیطی که پروسیجر های تولید کننده آئروسول انجام می شود، تعداد کادر حاضر در بالین بیمار بایستی محدود و حداقل باشد.

ملاحظات ضمن انجام اعمال جراحی

- تصمیم گیری برای جراحی بیمار تابع خطرات و فواید ناشی از اقدام جراحی بوده (پیامد های تهدید کننده زندگی و یا مضرات ناشی از عدم جراحی) و بر اساس وضعیت کووید 19 بیمار نمی باشد.
- با توجه به این که هر عمل جراحی در زمینه کووید 19 هم برای کارکنان و هم برای بیماران متضمن مخاطراتی است، بنابراین کلیه کارکنان بهداشتی درمانی ضمن ارائه خدمات روتین بایستی احتیاط های استاندارد را رعایت نموده و خطرات بالقوه ناشی از مواجهه با عوامل عفونی را ارزیابی نمایند. این احتیاطات شامل عوامل کنترلی مهندسی ، عوامل کنترلی مدیریتی و استفاده از PPE می باشد .

پروسیجر های جراحی در بیماران مشکوک / قطعی کووید 19 در صورتی که عمل جراحی بیمار مشکوک کووید 19 - اضطراری است ،

- تیم جراحی در اتاق عمل احتیاطات استاندارد، تماسی و قطره ای را الزاماً رعایت نمایند و از محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورتی) ، ماسک N95 ، یا مطابق با استاندارد اروپایی معادل آن FFP2 EU گان آستین بلند ضد آب و دستکش استریل استفاده کنند . در صورتی که گان ضد آب موجود نیست از پیشبند ضد آب استریل استفاده نمایند.
- در صورتی که حین عمل جراحی، احتمال انجام پروسیجر های تولید کننده آئروسول می رود، استفاده از ماسک N 95 به جای ماسک جراحی ضروری است . در اعمال جراحی مواضع خاصی از بدن نظیر اروفرانکس، بینی و سیستم تنفسی که با بار بالای ویروسی مواجه می باشیم ، استفاده از ماسک N 95 توصیه می شود .
- لازم به ذکر است که کادر اتاق عمل از ماسک N 95 فیلتر دار به علت احتمال آلودگی فیلد استریل ، استفاده نکنند .
- توصیه می شود در صورت تحمل بیمار مشکوک / قطعی کووید 19 -ضمن انتقال به اتاق عمل از ماسک جراحی استفاده نماید.
- بیمار بران ضمن انتقال بیمار مشکوک / قطعی کووید 19 -به اتاق عمل احتیاطات استاندارد، تماسی و قطره ای را الزاماً رعایت نمایند .

- به صورت ایده آل بیهوشی و لوله گذاری بیمار برای انجام عمل جراحی بایستی در اتاق فشار منفی استاندارد و با پوشش استفاده از وسایل حفاظت فردی شامل محافظ صورت (عینک و یا شیلد صورتی) ، ماسک N95 ، یا - مطابق با استاندارد اروپایی معادل آن FFP2 EU ، گان آستین بلند ضد آب و دستکش استریل استفاده کنند . در صورتی که گان ضد آب موجود نیست از پیشبند ضد آب استریل استفاده نمایند .
- در صورت امکان اتاق عمل بیماران مشکوک -قطعی کووید 19 -را به صورت اختصاصی و در ناحیه ای از سایت اتاق عمل که کم تردد است، تعیین نمایید . در صورتی که اختصاص اتاق عمل برای بیماران مشکوک -قطعی کووید 19 -مقدور نیست، در صورت انجام نظافت و پاکسازی نهایی ، اتاق عمل می تواند برای انجام سایر اعمال جراحی نیز استفاده شود .
- تعداد کادر حاضر در اتاق عمل را محدود نمایید .
- بعد از هر عمل جراحی برای بیماران مشکوک /قطعی کووید 19 - نظافت و پاکسازی در اتاق عمل انجام شود .

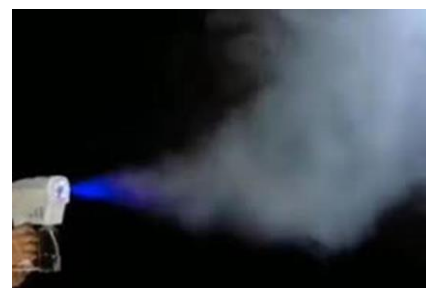
سطوح محیطی

در مراکز بهداشتی درمانی سطوح محیطی شامل مبلمان (میز ، صندلی و سایر وسایل ثابت از جمله روشویی ، توالت، حمام و دیوارها و کف در داخل و خارج اتاقهای بستری بیماران، کلیدها روشنایی ، لوازم جانبی رایانه ، تجهیزات الکترونیکی) ، است . تجهیزات غیر سرمایه پزشکی مانند کاف فشار سنج ، گوشی های پزشکی ، صندلی ها چرلدار و انکوباتور نیز از جمله طوح بشمار می روند. در مراکز بهداشتی درمانی سطوح به ویروس کوید 19 آلوده میشوند بنابراین سطوح باید به درستی تمیز و ضدعفونی شوند تا از ایجاد عفونت جلوگیری گردد.

به طور خلاصه رعایت نکات ذیل در بهینه سازی فرآیند نظافت و پاکسازی سطوح محیطی صاف و صیقلی (بدون خلل و فرج) در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی حائز اهمیت است:

- ابتدا سطوح محیطی را کاملاً با آب و مواد شوینده تمیز (نظافت و پاکسازی) کنید.
- استفاده از محلول گندزدا برای گندزدایی سطوح محیطی، انتخاب مواد گندزدا باید با در نظر گرفتن قدرت /اثر بخشی آن ها در کاهش لگاریتمی در قبال ویروس کووید 19 - و سایر پاتوژن های معمول بیمارستانی منجمله استاف طلائی، پseudomonas، آسینوباکتر و ویروس های هپاتیت B و A سایر میکروارگانیسم های مقاوم مانند کلستریدیوم دیفیسیل و کاندیدا آئروس و صورت گیرد.

انتخاب روش های ضدعفونی مانند **مهپاشی fogging /spraying** و یا سایر روش های غیر تماسی جهت مقابله با کووید - 19 در بیمارستان ها بر اساس شواهد علمی باشد.



- در بیمارستان ها و یا منزل بیماران مهپاشی و یاسپری سطوح محیطی با مواد ضدعفونی کننده جهت از بی بردن مواد الی نظیر خون و سایر ترشحات بدن ، به علت اینکه تمامی سطوح ممکن است در معرض ماده ضدعفونی قرار نگیرد، مؤثر نمی

باشد . لذا در صورتی که مایل به ضدعفونی محیط باشیم باید اینکار با استفاده از دستمال و پارچه آغشته به ماده ضدعفونی کننده انجام شود.

- برای محیط های مسقف پاشیدن یا اسپری و یا مه پاشی مواد ضدعفونی کننده بر روی سطوح محیطی برای کوید ۱۹ توصیه نمیشود.

- تاکید میشود که به منظور تامین و حفظ سلامتی و ایمنی کارکنان از فناوریهای غیر تماسی در مراکز بهداشتی درمانی فقط هنگام تمیز کردن نهایی (تمیز کردن بعد از ترخیص یا انتقال بیمار انجام شود).

رعایت تواتر نظافت سطوح در بیمارستان های ارائه کننده خدمات به بیماران مشکوک / قطعی کوید 19

در پیشگیری از انتشار بیماری

نظافت سطوح در بیمارستان های ارائه کننده خدمات به بیماران مشکوک / قطعی کوید- ۱۹

بخش / واحد / اهرو	حداقل تعداد نظافت در روز	سایر توصیه ها : ترتیب نظافت و تمیز کردن سطوح و کف در بخش ها، واحد ها و.....
محل تریاژ بیماران	حداقل 2 بار روزانه	ابتدا سطوحی که بیشتر در معرض تماس می باشند، تمیز شود و سپس کف تمیز شود.
اتاقهای دارای بیمار بستری (فردی / گروهی)	حداقل 2 بار در روز ، (ترجیحاً سه بار در روز) تمیز شود . به ویژه در مورد سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین، می باشند .	ابتدا سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین، می باشند تمیز شود. در هر بخش و یا واحد نظافت را از راهرو بخش (محیط مشترک و یا محیط بهداشتی درمانی شروع کنید ، و سپس فضای اختصاصی هر بیمار - تخت و محیط مجاور آن را تمیز نمایند.) برای تخت هر بیمار و محیط مجاور آن در صورت امکان از پارچه جدید استفاده شود. در آخرین، مرحله کف تمیز شود.

سطوح و کف در هر زمانی که به صورت واضح کثیف و یا آلوده باشد (مانند آلودگی با ترشحات ، خون و مواد دفعی) باید سریعاً تمیز و ضد عفونی شود.

نظافت سطوح در بیمارستانهای ارائه کننده خدمات به بیماران مشکوک / قطعی کووید-۱۹

سایر توصیه ها: ترتیب نظافت و تمیز کردن سطوح و کف در بخش ها، واحدها و ...	حداقل تعداد نظافت در روز	بخش / واحد / راهرو
نظافت از سطوح تمیز تر (سطوحی که کمتر در معرض تماس بیمار بوده) شروع و سپس، سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین بوده، تمیز شود و در مرحله نهایی کف نظافت شود ملحفه ها تعویض و سطوح تخت کاملاً تمیز و ضدعفونی شود.	بعد از ترخیص / انتقال بیمار	اتاق بیمار: بیمار در آن بستری نمی باشد و یا نظافت نهایی اتاق بعد از ترخیص / انتقال بیمار
سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین می باشند، بعد از هر بار مراجعه بیمار تمیز شود. حداقل ۱ بار در روز نظافت از سطوح تمیز تر (سطوحی که کمتر در معرض تماس بیمار بوده) شروع و سپس سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین بوده، تمیز شود و در مرحله نهایی کف نظافت شود. پسماندها تخلیه شود. تخت معاینه کاملاً تمیز و ضدعفونی و ملحفه تعویض شود.	بعد از هر بار مراجعه بیمار سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین می باشند حتماً تمیز شود حداقل ۱ بار در روز به صورت نهایی در پایان شیفت نظافت شود.	بخش سرپایی
سطوحی که بیشتر در معرض تماس بیماران و مراجعین می باشند منجمله نرده ها و اثاثیه و تجهیزات موجود در راهروها سپس در آخرین مرحله کف ها نظافت شود.	حداقل ۲ بار در روز	راهروها
ابتدا سطوح تمیز تر که بیشتر در معرض تماس افراد می باشند مانند دستگیره های درب ها، کلیدها، دسته / دکمه سیفون تمیز شود و سپس کاسه توالت و در نهایت کف نظافت شود. توالت و روشویی کارمندان از بیماران / مراجعین مجزا باشد.	توالت و روشویی بیماران در اتاق های خصوص حداقل ۲ بار در روز نظافت شود. توالت و روشویی در محیط های عمومی بیمارستان حداقل ۳ بار در روز نظافت شود.	توالت و دستشویی بیماران

تمیز کردن

- به پاکسازی عوامل بیماریزا یا کاهش بار میکروبی آنها بر روی سطوح آلوده کمک می کند و اولین گام اساسی در هر فرآیند ضد عفونی است. تمیز کردن با آب، صابون (یا سایر مواد شوینده خنثی) همراه با ساییدن و یا برس زدن سطوح باعث کاهش میزان گرد و خاک، مواد زاید و مواد آلی مانند خون، ترشحات و مواد دفعی می شود اما میکروارگانیسم ها را از بین نمی برد. مواد آلی مانع از تماس مستقیم ماده ضد عفونی با سطوح شده و سبب غیر فعال کردن خواص کشندگی **germicidal** و یا نحوه عملکرد چندین محلول ضد عفونی کننده می شوند.
- علاوه بر روش مصرف، غلظت مواد ضد عفونی کننده و زمان تماس نیز برای ضد عفونی اثربخش سطوح از عوامل تعیین کننده محسوب می شوند.
- لذا پس از تمیز کردن به منظور از بین بردن کلیه میکروارگانیسم های باقیمانده استفاده از یک ماده ضد عفونی کننده شیمیایی مانند کلر یا الکل ضروری است.

استفاده از مواد ضد عفونی با پایه کلر:

فرآورده های ضد عفونی با پایه هیپوکلریت به اشکال مایع (هیپوکلریت سدیم)، جامد یا پودر (هیپوکلریت کلسیم) در دسترس میباشند. این مواد با غلظت های مختلف طیف گسترده ای از فعالیت ضد میکروبی را بر علیه پاتوژن های معمول نشان می دهد.

به عنوان مثال با غلظت **0.05** درصد روتاویروس ها را بی اثر می سازد و با غلظت های بالاتر در حد **0.5** درصد برخی از پاتوژن های بسیار مقاوم نظیر **C. Difficile** را در محیط های بهداشتی درمانی از بین می برد.

کاربرد فرآورده های ضد عفونی با پایه هیپوکلریت و غلظت (۰,۱ درصد) برای ضد عفونی کوید ۱۹ یک توصیه می باشد که غالب پاتوژنهای موجود در یک مرکز بهداشتی درمانی را از بین می برد و برای ضد عفونی سطوح در معرض آلودگی با قطرات درشت خون و سایر ترشحات بدن بیمار بوده اند غلظت ۰,۵ درصد مناسب است.

نکته:

با توجه به این که هیپوکلریت سریعاً در تماس با خون و سایر مواد آلی بی اثر می شود، اکیداً توصیه می شود که قبل از استفاده از مواد ضد عفونی با پایه کلر، سطوح به صورت دستی با استفاده از برس و آب و صابون / مواد شوینده تمیز شود. یادآور می شود که غلظت بالای محلول های ضد عفونی با پایه کلر منجر به خوردگی فلزات و تحریک پوست و یا مخاطات افراد در معرض تماس با آن می شود و در افراد با اختلالات تنفسی نظیر مبتلایان به آسم سبب بروز عوارض جانبی میگردد.

مواد ضد عفونی موثر:

- اتانول ۷۰-۹۰٪
- فرآورده های ضد عفونی با پایه کلر (به عنوان مثال، هیپوکلریت سدیم) با غلظت ۰,۱ درصد به عنوان ضد عفونی کننده عمومی محیط و یا ۰,۵ درصد که بایستی برای پاک کردن لکه های بزرگ خون، ترشحات و مایعات بدن از سطوح محیطی مصرف شود.
- حداقل زمان تماس توصیه شده برای موارد ضد عفونی شامل اتانول، فرآورده های ضد عفونی با پایه کلر و پراکسید هیدروژن با « غلظت بیش / مساوی ۰,۵ درصد حداقل 1 دقیقه است
- ضروری است بعد از زمان تماس مناسب، باقیمانده مواد گندزدا در صورت لزوم با آب تمیز و ساده پاک شود.

روش و فرآیند نظافت و ضد عفونی استاندارد در محیط های ایزوله و بخش های اختصاصی کووید ۱۹

- توالی و ترتیب تمیز کردن باید از سطوح با کمترین آلودگی (تمیزتر) به سمت سطوح با بیشترین، میزان آلودگی (کنیف ترین و از بالا به پایین انجام شود تا ذرات ریز آلوده کننده) روی زمین بیفتد در آخرین مرحله تمیز شوند.

- دستمال و یا پارچه هایی که برای تمیز کردن استفاده می شوند، بایستی به صورت مکرر و قبل از فرسودگی تعویض گردند.

- تجهیزات مورد استفاده برای تمیز کار محیط های ایزوله بایستی اختصاصی باشد.

- برای بخشهایی که در معرض خطر بالای آلودگی با ویروس کووید 19 می باشند، قبل از تمیز کردن هر تخت و محیط مجاور آن بایستی دستمال / پارچه شسته و یا تعویض شود.

- محلول های شوینده و / یا ضد عفونی کننده باید بعد از هر بار استفاده در بخشهای بستری بیماران مشکوک / تایید شده با کووید 19 - تعویض شوند.

- سطل و سایر تجهیزات مورد استفاده برای تمیز کردن سطوح را در پایان هر بار تمیز کاری با مواد شوینده، شسته و آبکشی شده و به صورت وارونه نگهداری شود تا کاملاً خشک شود.

نظافت و پاکسازی اتاق عمل در سه زمان متناوب در یک روز صورت می گیرد:

- قبل از اولین عمل جراحی
- مابین اعمال جراحی
- بعد از آخرین عمل جراحی (پاکسازی و نظافت نهایی)

روزانه قبل از اولین عمل جراحی

- بایستی تمامی زوایا و سطوح اتاق عمل به صورت دقیق بررسی شود تا از انجام فرآیند « نظافت و پاکسازی نهایی » در روز قبل پس از انجام آخرین عمل جراحی مطمئن شویم

- در صورتی که «نظافت و پاکسازی نهایی» پس از انجام آخرین عمل جراحی در روز قبل انجام شده باشد، قبل از شروع عمل جراحی (نظافت و پاکسازی) ضرورتی ندارد، و فقط ضد عفونی کامل سطوح محیطی به ویژه سطوح افقی کافی است.

- نظافت و تمیز نمودن تجهیزات پرتابل اتاق عمل نظیر رگلاتورهای ساکشن، ترالی بیهوشی و دستگاه رادیو گرافی قبل از ورود آن ها به اتاق عمل ضروری است.

نظافت و پاکسازی روزانه اتاق عمل مابین اعمال جراحی

- تعویض تمامی ملحفه ها و درب های مصرف شده، تخلیه باتل ساکشن و پسماند ها :
- سطوحی که در معرض تماس بالا هستند نظیر: دستگیره درب ها، کلید روشنایی در خارج از اتاق عمل.
- تمامی سطوح (سطوحی که در معرض تماس بالا و یا کم) هستند شامل، موارد ذیل و کف اتاق عمل:
- سطوح فوقانی چراغ های جراحی
- بخش انعکاسی چراغ های روشنایی
- پوشش خارجی دستگاه ساکشن
- ترالی بیهوشی
- میز جراحی از بالا تا پایین

نظافت و پاکسازی نهایی روزانه اتاق عمل

- سطوحی که در معرض تماس بالا هستند نظیر: دستگیره درب ها، کلید روشنایی در خارج از اتاق عمل

- سطوح افقی (سطوحی که در معرض تماس بالا و یا کم) هستند و تجهیزات ثابت اتاق عمل مشتمل بر چرخ ها و پایه ها تجهیزات و دستگاه های موجود در اتاق عمل.
- سطوح عمودی شامل دیوارها و پنجره ها
- سینک دستشویی
- داکت های تهویه
- کل کف: ضروری است کف وسایل و تجهیزات متحرک موجود در اتاق عمل جا به جا شده و زیر آن ها نیز تمیز شود .
- نظافت و تمیز نمودن رگلاتورهای ساکشن، ترالی بیهوشی، لیدگان ها و دستگاه رادیو گرافی قبل از ورود به اتاق عمل ضروری است.
- تمامی وسایل و ابزار جراحی قبل از استفاده حین جراحی بایستی در واحد استریلیزاسیون مرکزی بیمارستان ها استریل شود.

مدیریت پسماند

- زباله های پزشکی تولید شده در طول مراقبت از بیماران مشکوک یا تایید COVID19 عفونی در نظر گرفته شده و باید در سطل زرد و زباله های نوک تیز در سفتی باکس های ایمن جمع آوری گردند.
- برای مدیریت ایمن پسماندهای پزشکی، امکانات باید:
- واگذاری مسئولیت و منابع کافی انسانی و مادی برای تفکیک و دفع زباله
- پسماندهای پزشکی ترجیحا در محل جمع آوری، و سپس دفع ایمن شوند.
- اگر زباله از مرکز خارج شود، بسیار مهم است که کجا و چگونه دفع می شود.
- استفاده از PPE مناسب (چکمه، گان آستین بلند، دستکش کار، ماسک، و شیلد صورت و یا محافظ صورت) در حین مدیریت زباله های عفونی و انجام بهداشت دست پس از خارج کردن ppe

منابع :

راهنمای تشخیص و درمان بیماری کوید ۱۹ نسخه نهم وزارت بهداشت

دستورالعمل حفاظت فردی در بیماری کوید ۱۹ نوشته فریال مستوفیان (کارشناس وزارت بهداشت)