

به نام خدا

دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشکده پرستاری و مامایی



عنوان وبینار آموزشی: غربالگری کرونا و اقدامات محافظتی

مدرسین:

مصطفی رضایی فریمانی-پرستار و عضو هیات آموزشی گروه پرستاری داخلی جراحی

دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر اسمعیل محمدنژاد-استادیار عضو هیات علمی گروه پرستاری داخلی جراحی

دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

حامد عبدی-دانشجوی دکترای مهندسی پزشکی

جمشید جوانی-پرستار و دانشجوی حقوق تجارت بین الملل از پکن

تاریخ ارائه: ۱۱ فروردین ۱۳۹۹/ساعت ۴ بعدازظهر در [live.tums.ac.ir/snm](http://live.tums.ac.ir/snm)

کارگروه آموزش و مشاوره

گروه فناوری سلامت- زیرگروه وبینار

[دسترسی به ویدیوی وبینار در گوگل درایو\(حجم یک گیگ\)](#)

تدوین برنامه: دکتر آسیه درویش - عضو هیات آموزشی گروه پرستاری داخلی جراحی

هماهنگی با مسئول شبکه: دکتر آرزو راستی - عضو هیات علمی و استادیار گروه پرستاری داخلی جراحی

سخنرانی و اجرا: مصطفی رضایی فریمانی - دکتر اسمعیل محمدنژاد - دکتر حامد عبدی - دکتر جمشید جوانی

پشتیبانی فنی اجرا: هاله ادب و سعید کاظمینی

ضبط و ذخیره ویدیو: دانیال مظلوم دانشجوی کارشناسی پرستاری

پیاده سازی متن ارائه: دکتر آسیه درویش - عضو هیات آموزشی گروه پرستاری داخلی جراحی

ویرایش و تایید نهایی محتوای آموزشی: دکتر اسمعیل محمدنژاد

قالب بندی و آماده سازی نشر: فاطمه جنابی قویم دانشجوی کارشناسی پرستاری

**در رابطه با اقدامات محافظتی مراقبت از بیماران مبتلا به کرونا برای ایمن شدن و حفاظت باید ابتدا درست استفاده کردن، درست پوشیدن، درست درآوردن، و استاندارد حفاظت فردی را بدانیم و اجرا کنیم.**

در راستای مدیریت مقابله با کرونا و کارگروه های تشکیل شده توسط اساتید دانشکده پرستاری و مامایی، یکی از فعالیت ها در کارگروه آموزش و مشاوره، گروه فناوری سلامت و زیرگروه وبینار، برگزاری وبینارهای افزایش آگاهی در زمینه کرونا بود. اولین وبینار در این زمینه با عنوان غربالگری کرونا و اقدامات محافظتی یازدهم فروردین ۱۳۹۹ ساعت ۴ تا ۶ عصر با سخنرانی مصطفی رضایی فریمانی، پرستار و عضو هیات آموزشی گروه پرستاری داخلی جراحی، دکتر اسمعیل محمدنژاد استادیار و عضو هیات علمی گروه پرستاری داخلی جراحی و مسئول کنترل عفونت بیمارستان امام خمینی (ره)، آقای دکتر حامد عبدی دکترای مهندسی پزشکی و آقای دکتر جمشید جوانی پرستار و دانشجو دکترای بین الملل تجارت حقوق از کشور چین (پکن)، توسط دانشکده پرستاری و مامایی برگزار گردید و به سوالات مشارکت کنندگان پاسخ دادند. اهم نکات مطرح در وبینار را در اینجا ملاحظه می کنید.

در این وبینار ابتدا پس از معرفی اساتید توسط مصطفی رضایی، دکتر اسمعیل محمد نژاد، استادیار گروه داخلی جراحی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران به تعریف کرونا ویروس، بیماران احتمالی، علایم بیماران مشکوک، بیماران قطعی و اقدامات محافظتی و چگونگی تشخیص پرداختند.

۱- با اشاره به اینکه تب و لرز، بدن درد، سرفه خفیف از نشانه های اولیه این بیماری است، دوره کمون بیماری از سه چهار روز تا دوهفته می باشد، بیان کردند اگر اشباع اکسیژن خون نرمال باشد علایم بیمار با چهار تا پنج روز استراحت در منزل، کاهش می یابد، اگر علائم و نشانه ها کاهش نیافت و دچار سنگینی قفسه سینه شده و علایم تنگی تنفسی شروع شد نیاز است بیمار به بیمارستان مراجعه کند.

۲- در اکثر بیمارستانهای ما، تریاژ تنفسی جدای از تریاژ جنرال دارند. در تریاژ با یک شرح حال اولیه یا در صورت نیاز حداقل یک سی تی اسکن، همکاران پزشک نظرشان را در مورد درگیری ریوی یا عدم درگیری بیان می کنند. بیمارانی که در طی ۱۴ روز اخیر با بیماران مشکوک یا بیماران قطعی مبتلا به کرونا در تماس بوده اند، بیماران محتمل در نظر گرفته می شوند. زمانی که Real Time PCR مثبت باشد، با توجه به حساسیتی که RT-PCR دارد (بعضی از منابع و نتایج آزمایشگاهی بین ۳۵ درصد و برخی بین ۵۵ تا ۶۰ درصد، یعنی بطور متوسط بین ۴۰ تا ۵۰ درصد) می توان تشخیص کرونا ویروس را انجام داد، بعضی همکاران بر اساس imaging و سی تی اسکن ها مبتلا به کرونا را تشخیص میدهند.

۳- زمانی که بیمار در بیمارستان بستری است، وظیفه ما استفاده از اقدامات حفاظت فردی بصورت استاندارد، منطقی و مناسب و درست است. باید دقت کنیم برای مراقبت از بیمار مبتلا به کرونا ویروس بی جهت تجهیزات استفاده نشود. اینها - وسایل حفاظت فردی - زباله های عفونی است که تحویل جامعه می شود. باید مدنظر داشته باشیم امکانات و تجهیزات محدود است. پس بر اساس میزان ریسک میزان و نوع فعالیت و بر اساس انتقال پاتوژن یعنی بر اساس Droplet و Airborne بودن احتیاطات استاندارد را بر اساس گایدلاین های سازمان جهانی بهداشت استفاده کنیم. نوزده مارچ ۲۰۲۰ در گایدلاین آمده است، نیاز است کادر درمان مراقبت از کرونا، گان، ماسک، دستکش و یک محافظ چشم که می تواند یک عینک باشد یا شیلد استفاده نمایند .

زمانی که کادر درمانی پروسیجری انجام دهند که تولید ائروسول Aerosol Generating Procedures - کند مثل اینتوبیشن، ساکشن و تراکئوستومی نیاز است از رسپیرتورها DD مانند ماسک N95 یا معادل FFP2 استفاده کنند. وزارتخانه هم دو-سه تا دستورالعمل در این مورد داده. در دستورالعمل اول موازین کنترل عفونت در برخورد با بیماران مشکوک کرونا را در زمان تریاژ احتیاطات Droplet، Contact، و Airborne بیان کرده. برای Airborne در این دستورالعمل نوشته، کادر درمانی که اقدامات تولید کننده ائروسول (تعبیه لوله تراشه، خروج لوله تراشه، احیای قلبی ریوی، تعبیه مکانیکی غیر تهاجمی و لوله تراشه، ...) برای بیمار انجام می دهند باید از وسایل محافظ مناسب استفاده کنند که به گان با استین بلند (گان اسلیودار)، دستکش، محافظ چشم و صورت ( شیلد و عینک) و ماسک N95 با سایز مناسب اندازه صورت اشاره کردند. لذا هدف ما این است هر جا سازمان بهداشت جهانی اعلام کردند باید ماسک N95 استفاده شود، این ماسک در اختیار همکاران قرار گیرد.

۴- در آخرین گایدلاین WHO رسماً بیان کرده نیازی به لباس کاورال یا یکسره معروف به لباس ابولا نمی باشد، توصیه ای به استفاده لباس سرتاسری نشده است. این لباس ها خودش می تواند هنگام پوشیدن و درآوردن در میانه شیفت طولانی ۱۲ ساعته باعث آلودگی شوند و نیازمند دقت زیادی است. با پوشیدن لباس سرتاسری (کاورال) ممکن است کادر درمان حجم زیادی مایع از طریق تعریق از دست بدهند. ضمن اینکه پوشش این لباسها ایجاد اطمینان کاذب از حفاظت در برابر ویروس می کند درحالی که استفاده نادرست این لباس می تواند باعث انتقال عفونت باشد.

۵- راهنمای منتشر شده از Surviving Sepsis Campaign برای Best Practice Statements تجهیزات و وسایل احتیاطات استاندارد، گان، عینک یا شیلد، ماسک و دستکش را تایید کرده و اگر حین پروسیجر احتمال انتقال ترشحات وجود دارد، گان ضد آب یا پیشبند ضدآب را پیشنهاد نموده.

۶- مدت زمان استفاده از ماسک N95 یا FFP2 شش تا هشت ساعت است و اگر زودتر خیس شد باید تعویض شود.

برای همین توصیه می شود دو عدد برای هر شیفت شب در اختیار کادر درمان قرار گیرد. ماسک طبی، ماسک سه لایه یا ماسک جراحی مدت زمان مصرفش دوساعت است و اگر خیس شدند باید زودتر عوض شوند. چه کسانی ماسک طبی و چه کسانی N95 استفاده کنند؟ بیمار مشکوک یا قطعی نیاز است ماسک جراحی استفاده کند. ما اگر بر بالین بیمار حاضر شدیم و احتمال تولید ائروسول وجود دارد باید از ماسک N95 استفاده کنیم. پس عموم مردم اگر علامت دارند، مشکوک یا آلوده اند ماسک طبی استفاده کنند.

۷- بهداشت دست برای کنترل و پیشگیری از کرونا بسیار مهم است. وقتی دستکش در دست داریم، بعد از پایان پروسیجر باید بهداشت دست را انجام دهیم. قطر ویروس کمتر از ۱۲۰ نانومتر و بسیار ریز است و می تواند از دستکش عبور کند. همانطور که جوهرهم می تواند از دستکش عبور کند و به کف دست برسد. پس بعد از درآوردن دستکش باید دست را بشوید. برای کنترل این ویروس شستشوی سطوح و شستشوی دست بسیار مهم است. اهمیت استفاده از وسایل حفاظت فردی یک طرف قضیه است و در کنار آن با شستن و بهداشت دست، بهداشت فردی با در نظر گرفتن بهداشت جامعه در کنارهم می توانیم ویروس کرونا را کنترل کنیم و از انتقالش پیشگیری کنیم.

۸- راهنمای کاربرد منطقی وسایل حفاظت فردی در برابر ویروس کرونا ( Covid-19 ) را که مرور می کنیم (۲۷ فوریه و ۱۹ مارچ ۲۰۲۰) بیان شد، بیماری کوید- ۱۹ یک بیماری تنفسی است که بر خلاف ابولا از طریق ترشحات آلوده بدن منتقل نمی شود. بدلیل این اختلاف در روش انتقال وسایل حفاظتی مورد نیاز برای کوید- ۱۹ با آنچه برای ویروس ابولا استفاده می شود تفاوت دارد. نیازی به استفاده از لباس سرتاسری که گاهی به عنوان وسایل حفاظتی ابولا نامیده می شود، نیست. هیچ گایدلاینی نگفته روکفشی استفاده

۹- در مورد وسایل حفاظت فردی آنچه در تمامی مراکز درمانی بالاخص برای کنترل و پیشگیری ویروس کوید ۱۹ اهمیت دارد، **اول ایمنی کادر درمان بعد ایمنی بیمار است.** به عنوان مسئول کنترل عفونت بیمارستان امام خمینی تمام تلاشم در ابتدا تضمین ایمنی کادر درمان و بعد ایمنی بیماران است. در بیمارستان امام خمینی (ره) که ۴۷۰ تخت خود را برای درمان بیماران کرونا اختصاص داده، کمترین کادر درمان به کوید-۱۹ مبتلا شدند و ابتلا در کادر درمانی که در بخش کرونا بوده اند کمتر از کادر درمان بخش غیر کرونا بود.

۱۰- مرکز CDC آمریکا در روزهای اول مطرح کردند که لباس سرتاسری استفاده کنید و در آن زمان آمریکا بیمار مبتلایی نداشت. همان ها که این را بیان کردند؛ از دو روز قبل اعلام کردند ماسک N95 را با پراکسید اکسیژن ضد عفونی کنید و برای شیفت بعدی خودتان استفاده کنید یا به فرد بعدی بدهید. ما قبول داریم که شاید محدودیتهایی داشته باشیم اما برای احتیاطات حفاظت فردی هیچ کم و کسری بخصوص در بیمارستان امام خمینی وجود ندارد.

۱۱- مجموعاً ما سه نوع ماسک FFP1، FFP2 و FFP3 داریم. ماسک FFP2 دارای قدرت اثربخشی و efficacy بالای ۹۵ درصد و FFP3 قدرت اثربخشی و efficacy بالای ۹۹ درصد است. وزارت بهداشت، WHO و CDC همگی تاکید بر ماسک های با اثربخشی ۹۵ درصد همان FFP2 یا همان N95 برای کادر درمانی دارند. ماسک های M۳ مثل ماسک های شیمیایی هستند هیچ جایی برای کادر درمان برای مراقبت از کرونا توصیه نشده است. استفاده نادرست و نامناسب از برخی تجهیزات، ایمنی کاذب می دهد.

۱۲- نکته کلیدی: دکتر محمدنژاد تاکید کردند برای ایمن شدن و حفاظت باید ابتدا درست استفاده کردن، درست پوشیدن، درست درآوردن استاندارد حفاظت فردی را بدانیم و اجرا کنیم.

سپس آقای دکتر حامد عبدی دکترای تخصصی مهندسی پزشکی به معرفی عملکرد پالس اکسیمتری و ترمومتری به عنوان دو روش اسکرین کردن افراد محتمل از افراد غیر محتمل پرداختند.

۱۳- با اشاره به اینکه پالس اکسیمتری میزان اشباع اکسیژن در هموگلوبین خون را اندازه می گیرد بیان کردند برای اندازه گیری اتوسچوریشن دو روش داریم اولی ABG که روش تهاجمی و زمان بر و دقیق است. دومی پالس اکسیمتری که غیرتهاجمی و سریع است؛ از کتیلاری های انگشت استفاده می کند و برای غربالگری ها مناسب است.

۱۴- هدف استفاده از این ها سنجش عملکرد قلب و ریه هست و در مواردی مانند آنمی ها، مشکلات قلبی، COPD، سرطان ریه، آسم، حمله قلبی، CHD و پنومونی استفاده می شوند.

۱۵- - پالس اکسیمتر از یک probe دارای لامپ LED و یک مانیتور تشکیل شده، و روی انگشت قرار میگیرد. لامپ دارای اشعه مادون قرمز است و سنسوری روبرویش دارد که این سنسور از طریق نوری که از انگشت عبور می کند، اشباع اکسیژن و تعداد ضربان قلب را نشان می دهد. عملکرد بسیار ساده ای دارد.

۱۶- از نکات مهم در استفاده از پالس اکسیمتری میتوان به توجه به داشتن استاندارد لازم (بر اساس FDA آمریکا) و کالیبره شدن اشاره کرد. اگر کالیبره نشده باشد ضریب خطای بالا دارد لذا ممکن است از یک دست با دست دیگر پاسخ خیلی متفاوت نشان دهد. مثلا اگر با پنج درصد خطا میزان اشباع اکسیژن را ۹۰ درصد نشان دهد در حالی که در واقع ۹۵ درصد بوده است. استفاده از برندهای معتبر خطای کمتر دارد.



۱۷- نکته دیگر اینکه در هنگام اندازه گیری، ناخن نباید لاک یا رنگ حنا داشته باشد. گاهی بعضی افراد دارای تنگی شریان در یک دست هستند اما اطلاع ندارند مثلاً افرادی که در کنترل فشارخون از دست راست با دست چپ دو تا سه رقم تفاوت می بینند. در چنین افرادی بهتر است پالس اکسیمتری را از هر دو دست بگیریم.

۱۸- در رابطه با دماسنج های پزشکی انواع آن از نظر مکان قرار دادن، به دهانی، زیربغل، گوش، مقعدی و پیشانی اشاره کردند. و از نظر تکنولوژی بیان کردند دو نوع کلی دماسنج داریم. آنالوگ و دیجیتال که نوع دیجیتال دو مدل تماسی و غیرتماسی (با اشعه مادون قرمز) دارد. توجه به نکات مهم داشتن استاندارد مناسب و کالیبره شدن اهمیت دارد. ضمن اینکه معمولاً مدل های تماسی دقیق ترند.

۱۹- نکته کلیدی: پالس اکسیمتری و ترمومتری ها ابزاری هستند که افرادی که احتمالاً مشکل دارند را از افرادی که مشکل ندارد جدا می کنند و روش تشخیصی نیستند. سپس افراد محتمل را برای تست های آزمایشگاهی و تشخیصی می فرستند.

در ادامه آقای دکتر جوانی پرستار و دانشجوی دکترای حقوق تجارت بین الملل از پکن چین متصل شدند و به تفاوت قرنطینه و خودایزولاسیون اشاره کردند.

۲۰- بیان کردند وقتی افرادی که الوده نیستند در خانه ها می مانند یعنی self isolation انجام می شود و قرنطینه quarenty برعکس است افراد بیمار را در جایی نگه میداریم تا به افراد سالم منتقل نشود.

۲۱- اقدامات هر کشوری بر اساس نگرش های فرهنگی، سیاسی و اجتماعی فرق دارد. در چین در شهر ووهان و استان منطقه حدود پنجاه میلیون نفر را از بقیه چین جدا کردند جاده ها را با بلوک ها بستند. حتی در پکن که دوسه ساعت با هواپیما فاصله با ووهان داشت نیز اقدامات پیشگیرانه قوی انجام دادند. در بدو ورود به هر مجتمع یا مراکز خرید درجه حرارت افراد چک میشود و اگر مشکوک بودید شما را معرفی میکنند باید بروید تست دهید. اسم و تلفن را با درجه حرارت ثبت میکنند و پیگیری میکنند. در مجتمع های مسکونی برای هر کسی کارت ورود خروج گذاشتند و مهمانی رفتن را به حداقل رساندند. در ایستگاه های مترو قبل از سوار شدن اسکرین میشوند. اهمیت بیشتر کوید ۱۹ نسبت به ابولا بدلیل میزان انتشار بالای آن هست.

۲۲- نکته این است که در ایران بعضی ها در خانه های شخصی زندگی میکنند کنترل افرادی که در خانه شخصی زندگی میکنند به مراتب سخت تر از مجتمع هاست.

۲۳- در چین هنوز هم بعد از سه ماه همه جا تعطیل است دانشگاه ها و ادارات تعطیل و کلاسها آنلاین است. هنوز جلوی مجتمع ها دوربین face detect دارند اگر قرمز شد اجازه ورود ندارید و اگر سبز شد اجازه عبور دارید. اخیرا دو روز قبل دولت چین تمام ویزاهای ورودی به چین را کنسل کرد. زیرا تعداد ابتلا به ویروس کوید- ۱۹ یک هفته ای هست به تعداد انگشت شمار رسیده ولی چهار پنج مورد از خارج وارد شده.

۲۴- یکی از نکات در دولت چین در زمینه ایزولاسیون این بود که در ساختمانی یک نفر از استان دیگری وارد پکن شد و گفتند تمام شش نفری که در آن اپارتمان زندگی می کردند نباید از منزل خارج شوند تا مشخص شود این فرد بیمار بوده یا نه

۲۵- نکته کلیدی: در ایران تجربه چین اپیدمی بزرگی را نداشتیم و طبیعیست که بعضی مردم زیاد جدی نگرفتند و منجر به افزایش مورتالیتی شد.ایشان معتقد بودند یکی از دلایل موفقیت چین تجربه اپیدمی سارس در ده سال پیش بود.

در انتها جناب آقای رضایی جمع بندی نموده و از اساتید برای در اختیار گذاشتن تجارب و اطلاعات مفید و از ریاست دانشکده و همکاران پشتیبان اجرای وینار برای فراهم نمودن امکان برگزاری تشکر کردند.