



# دستورالعمل آمادگی درمان سویه امیکرون در پاندمی کووید ۱۹



معاونت درمان - آذر ماه ۱۴۰۰

## فهرست مطالب

۲	مقدمه
۳	مدیریت و نظارت دانشگاهی
۵	تیم مدیریت بحران بیمارستان
۵	پشتیبانی و مدیریت منابع
۵	مدیریت نیروی انسانی
۶	وسایل مصرفی، تاسیسات و تجهیزات
۶	میزان مصرف دارو و ملزومات بیمار
۷	تامین اکسیژن بیمارستانی
۸	مدیریت خدمات درمانی سرپایی و بستری
۸	پذیرش و تریاژ بیماران
۹	الگوریتم درمانی بیماری
۱۰	جداسازی بیماران و کنترل عفونت
۱۲	ثبت و گزارش دهی

## مقدمه

پاندمی کووید ۱۹ شرایط جدیدی را در ارائه خدمات درمانی به بیماران مبتلا همزمان با سایر بیماران مراجعه کننده به بیمارستان ها و بیماران خاص و مزمن رقم زد. این تجربه یکی از تلخ ترین و در عین حال طولانی ترین وضعیتی بود که نظام بهداشت و درمان کلیه کشورها را به چالش کشید. بعد از گذشت حدود دو سال از آغاز اولین سویه ها و اعلام پاندمی اینک با سویه جدیدی از بیماری مواجه شده ایم که هنوز اطلاعات دقیقی در خصوص رفتار و پیش آگهی بالینی آن نداریم. در ۲۶ نوامبر ۲۰۲۱، سازمان جهانی بهداشت بر اساس توصیه گروه مشاوران فنی سازمان جهانی بهداشت (TAG-VE)، واریانت B.1.1.529 را به عنوان سوش نگران کننده Omicron تعیین کرد. این تصمیم بر اساس شواهد ارائه شده به TAG-VE مبنی بر اینکه Omicron دارای جهش های متعددی است، صورت گرفت. این جهش ها ممکن است بر رفتار ویروس (مانند نحوه انتشار و شدت بیماری) تأثیر بگذارد. محققان در آفریقای جنوبی و در سراسر جهان در حال انجام مطالعاتی برای درک بهتر بسیاری از جنبه های امیکرون هستند.

هنوز مشخص نیست که آیا امیکرون در مقایسه با انواع دیگر، از جمله دلتا، قابل انتقال تر است یا خیر (به عنوان مثال، راحت تر از فردی به فرد دیگر منتقل می شود). تعداد افراد با تست مثبت در آفریقای جنوبی که تحت تأثیر این نوع قرار گرفته اند افزایش یافته است. مطالعات اپیدمیولوژیک در خصوص گسترش ویروس در حال انجام است. در حال حاضر اطلاعاتی که نشان دهد علائم مرتبط با امیکرون با سایر انواع متفاوت است، وجود ندارد. عفونت های گزارش شده اولیه (در میان دانشجویان) نشان دهنده ابتلا در افراد جوان تر است و بیماری در این افراد خفیف تر بود. درک میزان شدت نوع امیکرون زمان زیادی می طلبد.

هنوز مشخص نیست که آیا عفونت با امیکرون باعث بیماری شدیدتر در مقایسه با سایر انواع از جمله دلتا می شود یا خیر. داده های اولیه حاکی از آن است که میزان بستری در بیمارستان در آفریقای جنوبی رو به افزایش است، اما این ممکن است به دلیل افزایش تعداد کلی افراد آلوده باشد، نه به دلیل عفونت خاص با امیکرون. شواهد اولیه نشان می دهد که ممکن است خطر عفونت مجدد با امیکرون افزایش یابد (یعنی افرادی که قبلاً مبتلا به کووید-۱۹ شده اند، راحت تر مجدداً آلوده شوند)، امیکرون در مقایسه با سایر انواع نگران کننده است، اما هنوز اطلاعات منتشر شده قطعی در خصوص آن محدود است.

بر اساس آخرین اطلاعات مرکز بیماریهای آمریکا (CDC) واریانت امیکرون احتمالاً راحت تر از ویروس SARS-CoV-2 اصلی گسترش می یابد. اما مشخص نیست در مقایسه با سویه دلتا نیز گسترش راحت تر و سریع تری دارد یا خیر. انتظار دارد که هر فرد با عفونت امیکرون می تواند ویروس را به دیگران منتقل کند، حتی اگر واکسینه شده باشد یا علائمی نداشته باشد.

**در خصوص اثر بخشی واکسن ها،** سازمان بهداشت جهانی در حال تحقیق می باشد. واکسن ها در کاهش بیماری های شدید و مرگ، از جمله در برابر نوع غالب در گردش دلتا حیاتی هستند. واکسن های فعلی در برابر بیماری های شدید و مرگ ناشی از بیماری موثر خواهند بود.

**در خصوص اثربخشی آزمایش های فعلی:** آزمایش های PCR به طور گسترده برای تشخیص عفونت، از جمله عفونت با امیکرون به کار می روند. مطالعات جهت تعیین تأثیر انواع آزمایش ها از جمله آزمایش تشخیص سریع آنتی ژن ادامه دارد.

آنچه مسلم است همه انواع کووید-۱۹، از جمله نوع دلتا که در سراسر جهان غالب است، می تواند باعث بیماری شدید یا مرگ به ویژه در افراد آسیب پذیر و مستعد شود. بنابراین پیشگیری همیشه کلیدی است. بر همین اساس توصیه

می شود همه کشورها با استفاده از تحلیل ریسک و رویکردهای مبتنی بر علم، اقدامات مؤثر بهداشت عمومی برای کاهش گردش ویروس را ادامه دهند و همزمان ظرفیت های بهداشتی و درمانی را برای مدیریت افزایش موارد توسعه دهند. در این دستورالعمل با بهره گیری از تجربیات بیمارستان ها و دانشگاه های علوم پزشکی در مدیریت درمان پاندمی کووید ۱۹ و استفاده از ظرفیت های موجود درمانی برای ارائه خدمات درمانی سرپایی و بستری کووید ۱۹ و در نظر گرفتن ویژگی های بالینی موارد گزارش شده از سویه امیکرون کروناویروس به اقدامات لازم برای کسب آمادگی در این زمینه پرداخته شده است.

## مدیریت و نظارت دانشگاهی

- انتظار می رود هیات رئیسه دانشگاه/دانشکده در شرایط پایدار و قبل از آغاز موج جدید از ظرفیت های موجود درمانی کلیه بیمارستان های تحت پوشش بازدید و برای تکمیل ظرفیت درمانی منطقه اقدام نمایند. به نحوی که:
- ۱- بیمارستان های ریفرال منطقه ای تفکیک و تعیین شوند مسیر ارجاع و مراجعه بیماران سرپایی و بستری مشخص شود.
  - ۲- براساس تجربیات موج های قبلی و بار مراجعه برای تکمیل ظرفیت مورد نیاز، توالی بیمارستان های ریفرال را تعیین نمایند.
  - ۳- در صورت نیاز از طریق ایجاد بخش، راه اندازی کلینیک های تنفسی یا تجمیع بخش های بیمارستانی موجود و تعیین مسیر حرکت بیمار، ارائه خدمات درمانی را در سریع ترین زمان ممکن فراهم نمایند.

در صورت افزایش نیاز به ارائه خدمات سرپایی با هماهنگی شبکه بهداشت و درمان علاوه بر کلینیک های تنفسی، از فضاهای مراکز جامع سلامت به صورت شبانه روزی استفاده شود.

در صورت نیاز به استقرار بیمارستان سیار و صحرائی، موضوع به صورت آنی و بدون فوت وقت در هیأت رئیسه دانشگاه/دانشکده و ستاد کرونا استان مطرح و در صورت تصویب، مراتب با معاونت درمان ستاد وزارت بهداشت مکاتبه شود. با توجه به محدودیت های ارائه خدمات در بیمارستان های سیار و صحرائی، قبل از هرگونه تصمیم گیری در این خصوص، باید ظرفیت های موجود محلی و امکان اعزام و انتقال بیمار به استان های همجوار و معین بررسی شود.

تیم نظارتی ستاد معاونت درمان دانشگاه براساس بخشنامه های شماره ۴۰۰/۱۳۲۷۶ مورخ ۱۳۹۹/۷/۲۰ و ۴۰۰/۱۶۲۰۷ مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۱۵ تشکیل و به صورت روزانه فعالیت بیمارستان ها را بررسی و نکات قابل بهبود را پیگیری نمایند. نظارت کلیه بیمارستان ها براساس چک لیست پیوست بخشنامه فوق الذکر به شرح زیر حداقل یک بار تا چهارم دی ماه سال جاری ارزیابی شوند:

### چک لیست بازدید مدیریتی بیمارستانهای ریفرال کرونا

تاریخ بازدید	نام بیمارستان :	دانشگاه علوم پزشکی :
	درمانی <input type="checkbox"/>	آموزشی - درمانی <input type="checkbox"/>
تأمین اجتماعی <input type="checkbox"/>	خصوصی <input type="checkbox"/> خیریه <input type="checkbox"/>	نوع وابستگی : دانشگاهی (دولتی) <input type="checkbox"/>
		نیروهای مسلح <input type="checkbox"/>
تعداد تخت فعال:	تعداد تخت تنفسی:	تعداد تخت خالی:
تعداد بیمار اینتوبه (کووید):	تعداد تخت ویژه تنفسی (کووید):	تعداد تخت تنفسی بستری (کووید):

ردیف	عنوان	ارزیابی		توضیحات
		بلی	خیر	
۱	تفکیک فضای فیزیکی واحد تریاژ بیماران تنفسی از واحد تریاژ بیماران غیر تنفسی انجام شده است؟			
۲	تعیین تکلیف بیماران تنفسی و غیر تنفسی در خدمات سرپایی و بستری توسط پزشکان اورژانس مجزا انجام می گیرد؟			
۳	مسیر انتقال بیماران کووید از تریاژ تا بخش بستری مشخص شده است؟ (تریاز خاکستری)			
۴	جداسازی واحد تصویر برداری بیماران تنفسی قابل انجام است؟			
۵	پرو تکل های بهداشتی در واحد تصویر برداری انجام می شود؟			
۶	درسالن انتظار، رعایت فاصله گذاری اجتماعی برای بیماران تنفسی از بیماران عادی، در نظر گرفته شده است؟			
۷	تعیین تکلیف نهایی بیماران کووید ۱۹ در اورژانس در اسرع وقت صورت می گیرد؟			
۸	آیا بستری شدن بیماران تنفسی با تاخیر صورت می پذیرد؟			
۹	محدودیت ملاقات با بیماران کرونا وجود دارد؟			
۱۰	ویزیت روزانه بیماران تنفسی بستری توسط پزشک ثابت صورت می گیرد؟			
۱۱	دستورات پزشکی بر اساس پروتکل کشوری است؟			
۱۲	تعداد ارقام داروهای تجویزی بیمار در بخش چند عدد است؟ کمتر از پنج ○ بیشتر از پنج ○ بیشتر از ده ○			
۱۳	بخش های بستری بر اساس شدت بیماری سطح بندی شده اند؟ (ریسک متوسط و پرخطر)			
۱۴	در ICU ، خدمات بصورت team work ارائه می شود؟			
۱۵	درصد اشباع و خلوص اکسیژن دستگاه اکسیژن رسان در کل بیمارستان و هر طبقه به صورت روزانه کنترل و ثبت می گردد؟			
۱۶	آیا ثبت میزان اشباع اکسیژن خون توسط پرسنل پرستاری بصورت منظم صورت می پذیرد؟			
۱۷	تیم تنفسی در بیمارستان تشکیل شده است؟			
۱۸	بیماران تحت درمان <b>invasive</b> ، <b>non invasive</b> روزانه توسط تیم تنفسی کنترل می گردند؟			
۱۹	بیماران جهت تهیه دارو و لوازم مصرفی به خارج از بیمارستان ارجاع می شوند؟			
۲۰	تعداد نیروهای پرستاری جهت چپنش شیفت ها کفایت می کند؟			
۲۱	همراه بیمار کووید در بخش حضور دارد؟			
۲۲	همراهان از وسایل حفاظت فردی استفاده می کنند؟			
۲۳	پرسنل بیمارستان از وسایل حفاظت شخصی استفاده می کنند تریاز ○ اورژانس ○ ICU ○			
۲۴	وضعیت تعداد پرستاران ICU از نظر وضعیت استخدامی رسمی: پیمانی: شرکتی: قراردادی: طرحی:			
۲۵	پرسنل شاغل در بخش های ویژه سابقه قبلی فعالیت در چنین بخش هایی را داشته اند؟			

## تیم مدیریت بحران بیمارستان

تیم اصلی مدیریت بحران شامل رئیس / مدیر بیمارستان، تیم کنترل عفونت بیمارستان، روسای گروه ها و بخش های مربوطه (مثل بخش اورژانس و ICU) و متخصصین مرتبط است که باید با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه/دانشکده آمادگی لازم برای تداوم خدمات درمانی در شرایط بحران از جمله افزایش مراجعین سرپایی و بستری کووید (کلیه سوش ها) را داشته باشند.

مدیریت بیمارستان باید با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه/دانشکده (شبکه بهداشت و درمان شهرستان) ارتباط و همکاری مشخصی با شبکه خدمات سلامت محلی برای پیش بینی تعداد بیماران نیازمند بستری و درمان و پیگیری آنان داشته باشد.

با توجه به سرعت انتقال بالای سویه امیکرون در گزارش های بین المللی، اطمینان از وجود کیت های تشخیصی ویژه سویه امیکرون با هماهنگی شبکه بهداشت و درمان برای شناسایی سریع موارد اولیه ضروری است.

تیم مدیریت ارشد باید گزارش روزانه شامل آمار مراجعین (سرپایی و بستری) شاخص مدت زمان اقامت بیماران در بخش های عادی / ویژه، بیماران ترخیصی، پیگیری بیماران پس از ترخیص، آمار کارکنان مبتلا (شاخص ابتلای پرسنل)، آمار فوت، میزان عفونت ها، نیازهای دارویی، تاسیساتی، اکسیژن و گزارش های دیگر را با توجه به حوزه ی فعالیت بیمارستان و شرایط بحرانی دریافت و براساس آن اقدام کنند.

**در شرایط پایدار و قبل از اوج همه گیری، لازم است بازدید میدانی تیم مدیریت بیمارستان از فرآیند تریاژ با یک بیمارنما در واحد اورژانس و درمانگاه انجام و مستندات آن ثبت شود.**

در سطح بیمارستان باید فرد یا افرادی مسلط به امور آمار در تمامی ایام هفته (شامل روزهای تعطیل) برای ورود اطلاعات و آمارهای موردنیاز ستاد دانشگاه/دانشکده و وزارت تعیین شده باشند و اطلاعات بیماران سرپایی، بستری، آمارهای فوت و سایر اطلاعات موردنیاز را با هماهنگی ستاد دانشگاه/دانشکده در سامانه های مربوطه وارد نمایند. **مسئولیت نظارت و تایید اطلاعات وارد شده به عهده رئیس بیمارستان است.**

آخرین دستورالعمل های درمانی، تامین امکانات و تجهیزات ضروری ارائه خدمات به بیماران، در کلیه مراحل پذیرش، اقدامات تشخیصی درمانی، ترخیص یا انتقال بیمار باید توسط هیات رئیسه / معاونت درمان دانشگاه/دانشکده به بیمارستان ارسال شده باشد. در بیمارستان موجود و در دسترس باشد و به تمامی کارکنان ذی ربط اطلاع رسانی شود.

## پشتیبانی و مدیریت منابع

### مدیریت نیروی انسانی

لیست پرسنل موجود و جایگزین به تفکیک بخش ها با تاکید بر خدمات مرتبط با اپیدمی و خدمات ضروری یا اورژانسی که باید حتما ارائه شوند؛ تهیه شود.

افزایش ظرفیت براساس پیش بینی تعداد مراجعین، به تفکیک بخش های سرپایی و بستری با تاکید بر بخش های ویژه پیش بینی و با تأیید رئیس بیمارستان، فهرست پرسنل موردنیاز در شیفت های کاری مشخص شود.

برنامه ریزی آموزشی برای نیروهای جدیدالورود و بازآموزی برای کارکنان قبلی انجام شود. در بازدیدهای دوره ای تیم مدیریتی مهارت کارکنان برای ارائه خدمات درمانی کلینیک های تنفسی، تریاژ، اورژانس و بخش های ویژه ارزیابی شود.

لیست تردد و حضور و غیاب پرسنل و جایگزین آن‌ها وجود داشته باشد. **روش های تامین نیروی موردنیاز در شرایط افزایش تقاضا مشخص شده و در کمیته بحران مصوب شود.** نحوه رسیدگی به مرخصی های استحقاقی / استعلاجی کارکنان از طریق امور اداری با هماهنگی واحد بهداشت حرفه ای مشخص شده باشد.

بخشنامه های پذیرش و روش های صلاحیت سنجی پرسنل داوطلب همراه با روش های مصاحبه و پذیرش و تعیین صلاحیت پرسنل داوطلب مشخص و مستندات بکارگیری موجود باشد.

#### **از واکسیناسیون کلیه پرسنل مطابق بخشنامه های ابلاغی اطمینان حاصل شود.**

دستورالعمل نحوه برگشت به کار برای پرسنل مبتلا مرور و به کارکنان ابلاغ شود. کارکنان رده های مختلف باید از دستورالعمل مطلع باشند و بر نحوه اجرای آن نظارت شود.

شرایط کاری و بیماری های احتمالی کارکنان باید توسط واحد بهداشت حرفه ای در پرونده آنان درج شده باشد. برای **کارکنان در معرض خطر / استرس یا پرسنل جزء گروه پرخطر** دارای بیماری خطرناک، تهمیداتی به منظور کاهش مخاطرات پیش بینی شود. کارکنان باید از نحوه استفاده از مزایای تعیین شده اطلاع داشته باشند و اقدامات انجام شده باید مستند و مکتوب باشند. بخشنامه داخلی برای نحوه غربالگری یا تغییر شیفت و محل کار پرسنل در معرض خطر (براساس دستورالعمل کشوری) صادر شود.

بخشنامه های داخلی و اطلاعیه ها منطبق بر قوانین ابلاغی صادر شده باشد. تیم متشکل از مدیریت، مددکاری، مترون، امور اداری و بهداشت حرفه ای دستورالعمل را مدیریت کنند.

#### **وسایل مصرفی، تاسیسات و تجهیزات**

برنامه انبار بیمارستان (اعم از انبار دارویی، تجهیزات، آشپزخانه دارای نقطه ی سفارش و نقطه ی بحرانی) تهیه شود و مسئول انبار براساس این شاخص ها با هماهنگی تیم مدیریتی بیمارستان، برای تامین اقلام مورد نیاز (با بررسی لیست اقلام سفارش داده شده در ۶ ماه گذشته و میزان مصرف) اقدام نماید.

شرایط استاندارد نور، دما، تهویه و امنیت انبار براساس آخرین دستورالعمل ها بررسی و در صورت نیاز اصلاح شوند. نیازهای تاسیساتی و تجهیزاتی براساس بازدیدهای مجدد و نحوه کارکرد تجهیزات، برآورد و برای تامین آن ها اقدام شود. برنامه نگهداشت (PM) منظم و دوره ای واحد تجهیزات پزشکی و تاسیسات بیمارستان بررسی و از اجرای آن اطمینان حاصل شود.

کلیه تجهیزات ضروری به دقت مورد ارزیابی و بازبینی قرار گیرد و تا حد امکان تجهیزات جایگزین در نظر گرفته شود.

#### **میزان مصرف دارو و ملزومات بیمار**

داروهای موردنیاز براساس میزان مصرف داروهای درمان کووید ۱۹ در موج پنجم و آخرین پروتکل درمانی ابلاغی به شماره ۴۰۰/۱۵۸۷۰ مورخ ۱۴۰۰/۷/۲۷ برآورد شود. هماهنگی لازم با مسئولین دانشگاه/دانشکده برای اطمینان از تهیه مستمر داروهای فورمولاری بیمارستان و منابع مورد نیاز (به عنوان مثال انبارهای محلی و مرکزی، تفاهم نامه با تامین کنندگان محلی و خیرین) انجام شود.

### تامین اکسیژن بیمارستانی

برای تکمیل و رفع مشکل وضعیت اکسیژن درمانی در کلیه بیمارستان های دولتی دانشگاهی کشور، لازم است تیمی متشکل از کارشناس تجهیزات پزشکی، کارشناس دفتر فنی و کارشناس نظارت و ارزشیابی از حوزه های ستادی دانشگاه/دانشکده با حکم ویژه رئیس دانشگاه/دانشکده به صورت مستمر به کلیه بیمارستان های تابعه مراجعه نموده و از نحوه اکسیژن رسانی بیمارستان بازدید و فرم اطلاعاتی سیستم اکسیژن درمانی بیمارستان را تکمیل نمایند. این فرم باید پس از تکمیل و امضاء کارشناسان تیم، توسط معاون درمان و رئیس دانشگاه/دانشکده تایید شود.

**در صورت هرگونه تغییر در اطلاعات مذکور**، نماینده تحول معاونت درمان دانشگاه/دانشکده می بایست با نام کاربری و کلمه عبوری که در اختیار دارد تغییرات را در پرتال تخصصی معاونت درمان به نشانی [hse.health.gov.ir](http://hse.health.gov.ir) فرم اطلاعات تکمیلی سیستم اکسیژن بیمارستانی (صرفاً برای بیمارستان های دانشگاهی) ثبت نمایند. لینک مستقیم فرم به شرح زیر می باشد:

<http://hse.health.gov.ir/Lists/1500/AllItems.aspx>

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی .....				
فرم اطلاعاتی سیستم اکسیژن درمانی بیمارستان ..... شهر .....				
اطلاعات کلی بیمارستان				
تعداد تخت مصوب	تعداد تخت فعال	تعداد تخت ویژه	تعداد تخت	
			تخت عادی	بیمارستان ساتر کرونا است
			بلی	خیر
وضعیت موجود سیستم تامین اکسیژن				
دستگاه اکسیژن ساز		مخزن مایع کرایوژنیک		کل موجودی کپسول
تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
ظرفیت لیتر (لیتر بر دقیقه)	ظرفیت کل (تن)	ظرفیت کل (لیتر)	ظرفیت کل (لیتر)	ظرفیت کل (لیتر)
تعداد کپسول متصل به مانیفولد		تعداد کپسول های موجود بالای سر بیمار		
تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
ظرفیت کل متصل	ظرفیت کل	ظرفیت کل	ظرفیت کل	ظرفیت کل
نیاز ظرفیت اضافی اکسیژن				
دستگاه اکسیژن ساز		مخزن مایع کرایوژنیک		کپسول (۴۰ لیتری)
تعداد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد
ظرفیت کل درخواستی (لیتر بر دقیقه)	ظرفیت کل درخواستی (تن)	ظرفیت کل	ظرفیت کل	ظرفیت کل
در این قسمت دلایل نیاز و توجیه دفتر فنی ذکر گردد (با توجه به بندهای ۵ گانه بازدید حضوری)				
تایید کارشناس تجهیزات پزشکی نام و نام خانوادگی و امضا	تایید کارشناس دفتر فنی مهندسی نام و نام خانوادگی و امضا	تایید کارشناس نظارت و ارزشیابی دانشگاه نام و نام خانوادگی و امضا		
تایید معاون درمان دانشگاه		نام و نام خانوادگی و امضا		
تایید ریاست دانشگاه		نام و نام خانوادگی و امضا		

در همین راستا پایش برخط خلوص و دما و فلوی اکسیژن از طریق راه اندازی سیستم پایش اکسیژن در بیمارستان ها مورد انتظار است. در عین حال میزان مصرف و تولید اکسیژن در حالت عادی و اوج مصرف مورد ارزیابی قرار گرفته و از آمادگی بیمارستان برای زمان بحران اطمینان حاصل شود.



## مدیریت خدمات درمانی سرپایی و بستری

بیمارستان باید براساس اطلاعات ثبت شده سامانه آواب (آمار و اطلاعات بیمارستانی) در بازه های زمانی مشخص، اطلاعات بیمارپذیری و شرایط اپیدمیولوژی بیماری و تعداد پذیرش در دوره های بروز بیماری، فضا، تجهیزات و نیروی انسانی موردنیاز را برآورد و در کمیته مدیریت بحران بیمارستان مطرح و ثبت نماید و به معاونت درمان دانشگاه/دانشکده ارسال نماید.

فضاهای پیش بینی شده برای افزایش ظرفیت پذیرش بیمارستان در شرایط اضطرار مشخص و آمادگی تجهیز اضطراری آن ها برای پذیرش بیماران سرپایی و بستری وجود داشته باشد.

**کلینیک های تنفسی و واحدهای بستری اولیه** وابسته به بیمارستان می بایست مطابق بخشنامه های شماره ۴۰۰/۱۴۹۲۲ مورخ ۱۳۹۹/۰۷/۱۸ و ۴۰۰/۱۶۰۱۱ مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۱ سازماندهی شوند. نشانی و فهرست بیمارستان های ریفال و مکان های جایگزین باید با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه/دانشکده، در اختیار تیم مدیریتی بیمارستان قرار داده شده و در دفتر ریاست و مترون موجود باشد.

در صورت افزایش بار مراجعه، تیم مدیریت بیمارستان تحت نظارت رئیس بیمارستان به صورت روزانه تشکیل جلسه داده و براساس گزارش روزانه دریافتی، نظارت کافی برای پذیرش بیماران سرپایی و بررسی اندیکاسیون های بستری و ترخیص به عمل آید. در این جلسات می بایست موارد زیر به دقت بررسی شود:

- در صورت افزایش ضریب اشغال بیش از ۵۰ درصد تخت های بستری عادی و بیش از ۶۰ درصد تخت های ویژه توسط بیماران کووید ۱۹ با هماهنگی و تایید معاونت درمان دانشگاه/دانشکده و طرح و تصویب در هیات رئیسه دانشگاه/دانشکده پذیرش بیماران الکتیو لغو شود. بیماران الکتیو با تایید پزشک معالج توسط مدیر تخت بیمارستان، در لیست انتظار درج شوند.
- در صورت افزایش ضریب اشغال بیش از ۸۰ درصد تخت های بستری ویژه و عادی توسط بیماران کووید ۱۹ مطابق مفاد بخشنامه شماره ۴۰۰/۱۳۳۳۵ مورخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۹ می توان از سالن ها و اماکن ورزشی در جوار بیمارستان جهت درمان و بستری بیماران استفاده کرد.

برای تعیین روند افزایش ضریب اشغال، نظارت و تایید تیم مدیریت تخت بیمارستان، ضروری است.

## پذیرش و تریاژ بیماران

امکانات آموزشی تصویری از طریق نمایشگر، فضای مجازی و یا مکتوب و یا به صورت علائم در هر بیمارستان جهت آموزش مسایل مرتبط بهداشتی و همچنین پاسخ به سوالات شایع مطابق با نیازهای منطقه ای هر دانشگاه/دانشکده در فضاهای عمومی بیمارستان طراحی شود.

ترجیحاً تریاژ بیماران دارای علایم حاد تنفسی در کلینیک های تنفسی انجام شود و در صورت عدم تفکیک فضای کلینیک تنفسی از فضای اورژانس بیمارستان، فضای تریاژ و یا چادر (سازه غیر ثابت) برای ارزیابی بیماران مشکوک و محتمل به همراه ترسیم خط سیر بیماران از واحد تریاژ تا فضای انتظار و اتاق ارزیابی ویژه این بیماران در نظر گرفته شود.

فرآیند تریاژ باید مکتوب و مستند باشد و پرستار تریاژ تسلط کافی به الگو و جزئیات تریاژ داشته باشد. نوبت دهی ویزیت بیماران سرپایی و پذیرش بستری (به تفکیک بیماران کووید ۱۹ و سایر بیماران) از طرق مختلف مانند سامانه تلفنی یا پیامکی پیش بینی و در صورت امکان اجرایی شود. مستندات اقدامات باید موجود باشد. مستندات کاغذی و یا الکترونیک فرآیند تریاژ مجدد در فضاهای انتظار و درمان بیماران اورژانس و کلینیک های غیرعفونی جهت تمامی پرسنل درمانی وجود داشته باشد. سیستم گزارش دهی / اطلاع رسانی آنی به کارشناس کنترل عفونت بیمارستان و کارشناس مبارزه با بیماری های واگیر مرکز بهداشت شهرستان وجود داشته باشد و توسط تیم مدیریتی بیمارستان از طریق مشاهده و بررسی سامانه ها و روش های موجود مورد ارزیابی قرار گیرد. در بخش اورژانس بیمارستان ریفال، واحد تحت نظر بیماران مشکوک و محتمل تفکیک و پزشک مجزا با دسترسی به مشاوره توسط متخصص مقیم یا آنکال مسئول ویزیت بیماران کووید ۱۹ وجود داشته باشد. در تمامی بخش ها کلیه موازین کنترل عفونت و پوشش حفاظت فردی، حفظ فاصله و تماس با بیماران با سطوح محیطی بالقوه آلوده در ویزیت بیماران کووید و غیر کووید لحاظ شود.

مناسب ترین مسیر حرکت بیماران با حداقل جابجایی بیماران در بخش های بیمارستان و یا اورژانس بیمارستانی ترسیم شود. مسیر حرکت بیمار (patient flow) براساس پروتکل های ابلاغی و بررسی امکان جداسازی واحد های سی تی اسکن و آزمایشگاه برای بیماران مشکوک و محتمل از سایر بیماران، به ویژه در بیمارستان های ریفال مشخص شده باشد. نمونه گیری، حمل نمونه، بسته بندی و انتقال نمونه ها مطابق با معیار ها و موازین انتقال ایمنی زیستی آزمایشگاه انجام شود. خط مشی بیمارستانی در خصوص نمونه گیری و گزارش آزمایشات بیماران مشکوک؛ اولویت گذاری در انجام اقدامات پاراکلینیک به ویژه رادیولوژی در خصوص بیماران مشکوک / محتمل / قطعی مشخص شود. نتایج اقدامات تشخیصی واحدهای پاراکلینیک بیماران مشکوک در سامانه HIS نشان دار شود.

### الگوریتم درمانی بیماری

اقدامات تشخیصی درمانی براساس آخرین پروتکل درمانی کووید ۱۹ مطابق نامه شماره ۴۰۰/۱۵۸۷۰ مورخ ۱۴۰۰/۷/۲۷ و در صورت ابلاغ بخشنامه های بعدی براساس آن ها انجام می شود. لازم است مسئول/مسئولین نظارت بر حسن اجرای پروتکل تعیین شده باشند و توسط معاونت درمان دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی نظارت شود. آموزش مستمر کارکنان ذیربط برای نحوه اجرای آخرین پروتکل با تاکید بر کلینیک های تنفسی، بخش های اورژانس و ویژه انجام شده باشد. عناوین آموزش بایستی شامل غربالگری اولیه، احیا، تثبیت اولیه بیماران، تهویه مکانیکی و بستری و تعیین نحوه دسترسی به وسایل حفاظت کننده فردی نیز باشد. پروتکل تریاژ و پذیرش/ترخیص بیمار از بخش ویژه بر اساس اندیکاسیون موجود باشد. مستندات اندیکاسیون/روش اجرایی تهویه مکانیکی پایش همودینامیک، حمایت های مولتی ارگان در خصوص بیماران کوویدی موجود باشد. تمامی اقدامات در پرونده بیمار ثبت شوند.

بر نحوه اکسیژن درمانی براساس پروتکل پیوست بخشنامه شماره ۴۰۰/۱۵۲۳۷ مورخ ۱۳۹۹/۰۸/۲۱ نظارت شود. میزان خلوص اکسیژن بر بالین بیمار اندازه گیری و ثبت شود. افراد مسئول و آموزش آنان در شرایط پایدار و قبل از اوج همه گیری، مشخص شوند.

تیم های نظارتی، تیم تنفسی و تیم مدیریت تخت مطابق بخشنامه های شماره ۴۰۰/۱۴۹۲۲ مورخ ۱۳۹۹/۰۷/۱۸ و ۴۰۰/۱۲۶۰ مورخ ۱۴۰۰/۰۱/۲۵ سازماندهی شود و هماهنگی های لازم برای نظارت بر پذیرش و ترخیص بیماران را

انجام دهند. در صورت افزایش موارد مراجعه سرپایی/ بستری گزارش تیم مدیریت تخت به صورت روزانه به تیم مدیریتی بیمارستان ارائه شود.

کفایت استفاده از روش های درمانی کمک تنفسی غیرتهاجمی (NIV) توسط تیم تنفسی ارزیابی و نظارت شود. مفاد بخشنامه شماره ۴۰۰/۳۱۱۹۴ مورخ ۱۳۹۸/۱۲/۱۶ در خصوص پروتکل مداخلات روانی - اجتماعی بیماران کووید ۱۹ توسط مددکاری بیمارستان اجرا و توسط تیم مدیریتی بیمارستان با هماهنگی معاونت درمان دانشگاه/دانشکده علوم پزشکی نظارت و گزارش گیری شود.

## جداسازی بیماران و کنترل عفونت

ابلاغ پزشک/ تیم کنترل عفونت در تیم مدیریت حوادث بیمارستان، تنظیم و یا تجدید شود. دوره های آموزشی و بازآموزی «احتیاطات استاندارد و احتیاطات مبتنی بر روش انتقال (احتیاطات تماسی و قطرات) و به ویژه رعایت موازین استاندارد در پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی، آداب تنفسی و بهداشت دست برای کارکنان» برگزار و مهارت های کارکنان ارزیابی شود.

محلول ضد عفونی با پایه الکلی برای رعایت بهداشت دست و یادآورهای نحوه رعایت آداب سرفه و بهداشت دست در فضا های انتظار بیمارستان، بخش اورژانس و بخش های بستری بیماران موجود باشد. در جدا سازی بیماران مشکوک، محتمل و قطعی اصول ایزولاسیون قطره ات، تماسی و هوابرد برای کلیه مراجعین، بویژه بیماران رعایت شود.

وسائل حفاظت فردی بر اساس میزان ریسک انتقال بیماری متناسب با وظایف بالینی کارکنان با توجه به نوع ارائه خدمات (مستقیم و غیر مستقیم) و شدت و مدت تماس، توزیع و نحوه استفاده از آن ها توسط واحد کنترل عفونت نظارت شوند. و با توجه به اهمیت استفاده از ماسک در کاهش ابتلاء به تمامی سویه های کووید-۱۹ در این مورد نیز بر استفاده از ماسک تاکید می شود.

لازم است فاصله حداقل یک متر بین تخت های بستری در بخش ها و واحدهای بستری اولیه رعایت شود. دستورالعمل محدودیت ملاقات های بیماران مشکوک/ محتمل و قطعی کووید ۱۹ تهیه و بر نحوه رعایت آن ها نظارت شود. علایم و هشدارهای محدودیت ورود ملاقاتی ها بر روی درب اتاق ها و بخش های کووید ۱۹ نصب شده باشد. تمامی دستورالعمل های نظافت محیط های کم خطر، با خطر متوسط و پرخطر شامل نوع ماده گندزدا، توالی و ترتیب نظافت، دفعات نظافت در شبانه روز و نحوه آلودگی زدایی ترشحات و ... بیولوژیک در محیط و آموزش نحوه رقیق سازی محلول های گندزدا به کادر پشتیبانی و انبارش و ذخیره مواد ضد عفونی با تاکید بر موارد ذیل بایستی رعایت گردد:

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

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

۳. تجهیزات مورد استفاده برای تمیز کاری محیط های ایزوله بایستی اختصاصی باشد.

۴. برای بخش هایی که در معرض خطر بالای آلودگی با ویروس کووید-۱۹ می باشند، قبل از تمیز کردن هر تخت و محیط مجاور آن بایستی دستمال/ پارچه شسته و یا تعویض شود.

۵. محلول های شوینده/ ضد عفونی کننده باید بعد از هر بار استفاده در بخش های بستری بیمارستان مشکوک/محتمل/قطعی کووید-۱۹ تعویض شوند.
  ۶. برای محیط های مسقف، پوشیدن یا اسپری و یا مه پاشی<sup>۱</sup> مواد ضد عفونی کننده بر روی سطوح محیطی برای امیکرون-همانند کووید-۱۹ توصیه نمی شود. یک مطالعه نشان داده است که مه پاشی و یا اسپری مواد ضد عفونی به عنوان یک استراتژی ضد عفونی اولیه در از بین بردن آلاینده ها در خارج از مناطق مستقیم اسپری بی اثر است. استفاده از برخی از مواد شیمیایی مانند فرمالدئید<sup>۲</sup> محلول های ضد عفونی با پایه کلر<sup>۳</sup> یا ترکیبات آمونیوم کواترنر<sup>۴</sup> در بیمارستان ها و مراکز بهداشتی درمانی به دلیل اثرات منفی بر سلامتی کارکنان، توصیه نمی شود.
  ۷. انتخاب مواد ضد عفونی کننده بر اساس نوع پاتوژن، غلظت و زمان تماس محلول ضد عفونی و بر مبنای توصیه شرکت سازنده، سازگاری مواد ضد عفونی با سطوح، سمیت، سهولت استفاده و ثبات محصول صورت گیرد. کادر خدماتی به منظور پیشگیری از تماس با مواد ضد عفونی کننده در حین کار با این مواد از وسایل حفاظت فردی مناسب استفاده کنند.
  ۸. برای تمیز کردن و ضد عفونی محیط در مراکز بهداشتی درمانی بایستی از دستورالعمل های دقیق با تعیین مسئولیت های مشخص افراد استفاده شود. نحوه و ترتیب و توالی نظافت و ضد عفونی، توجه ویژه به تمیز کردن سطوح محیطی که بیشتر در معرض تماس بیمارستان و مراجعین می باشند (از قبیل کلیدهای روشنایی، نرده های کنار تخت، دستگیره درب ها، پمپ های داخل ورودی، میز جلوی تخت بیمار، ترالی ها و سینک ها) بایستی صورت گیرد. بدیهی است نظارت بر نحوه انجام کار از مسئولیت های سرپرستاران هر بخش/ واحد های بیمارستانی، کارشناس بهداشت محیط و کارشناس کنترل عفونت می باشد.
  ۹. در مراکز بهداشتی درمانی انتخاب یک ماده ضد عفونی کننده برای تمیزی/ نظافت سطوح محیطی باید در نظر گرفتن قدرت/ اثر بخشی آن در کاهش لگاریتمی در قبال ویروس کووید-۱۹ ( $\log_{10} > 3$ ) و سایر پاتوژن های معمول بیمارستانی منجمله استاف طلائی<sup>۵</sup>، پseudomonas<sup>۶</sup> آسینوباکتر<sup>۷</sup> و ویروس های هپاتیت A و B و سایر میکروارگانیسم های مقاوم مانند کلستریدیوم دیفیسل<sup>۸</sup> و کاندیدا آئروس<sup>۹</sup> صورت گیرد.
  ۱۰. 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.
- پروتکل های ضد عفونی و استریل کردن تجهیزات و وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد، روش اجرایی معین برای تضمین کیفیت استریلیزاسیون واحد CSR و «پروتکل مدیریت امحاء پسماندهای عفونی» و «روش اجرایی انتقال و نگهداری اجساد متوفیان» موجود باشد و رعایت شود و توسط واحد بهداشت محیط بیمارستان نظارت شود.
- آموزش به بیمارستان و مراجعین در راستای رعایت موازین پیشگیری و کنترل عفونت با تاکید بر این که موثرترین اقداماتی برای کاهش انتشار ویروس COVID-۱۹ حفظ فاصله فیزیکی حداقل یک متری از دیگران است. استفاده از ماسک

<sup>۱</sup> spraying or fogging (also known as fumigation or misting)

<sup>۲</sup> formaldehyde,

<sup>۳</sup> chlorine-based agents

<sup>۴</sup> quaternary ammonium compounds

<sup>۵</sup> Staphylococcus aureus

<sup>۶</sup> Pseudomonas

<sup>۷</sup> Acinetobacter

<sup>۸</sup> Clostridioides difficile

<sup>۹</sup> Candida auris

مناسب؛ باز کردن پنجره ها برای بهبود تهویه؛ اجتناب از فضاهای با تهویه ضعیف یا شلوغ، رعایت بهداشت دست ها و آداب تنفسی (شستشو یا ضدعفونی مرتب برای تمیز نگه داشتن دست ها، سرفه یا عطسه در آرنج یا دستمال خمیده) و اقدام برای واکسیناسیون از سرفصل های دیگر برای آموزش عمومی و بیماران است.

## ثبت و گزارش دهی

مطابق آخرین بخشنامه به شماره ۴۰۰/۱۴۲۵/د مورخ ۱۴۰۰/۱/۲۹ موارد زیر مورد تاکید است:

• ثبت دقیق، کامل و صحیح آمار روزانه بیماری حاد تنفسی (شامل روزهای تعطیل) توسط بیمارستان ها در پرتال تحول سلامت: لینک مستقیم جهت ثبت و ویرایش آمار روزانه بیماری حاد تنفسی با دسترسی نماینده بیمارستانهای دانشگاهی و غیر دانشگاهی

<http://hse.health.gov.ir/Response/coronaAmar.aspx>

• بررسی داده های ثبت شده در بیمارستان های مرتبط تا ساعت ۱۴ هر روز توسط نماینده دانشگاه/دانشکده و ثبت نتیجه در قالب رد یا تایید اطلاعات روزانه :

- لینک مستقیم جهت تایید آمار روزانه بیماری حاد تنفسی با دسترسی نماینده معاونت درمان دانشگاه

<http://hse.health.gov.ir/Response/TayidAmarCorona.aspx?PageView=Shared&InitialTabId=Ribbon.WebPartPage&VisibilityContext=WSSWebPartPage>

- لینک مستقیم داشبورد آمار روزانه کوید با دسترسی نماینده معاونت درمان دانشگاه

<https://qlik-view.health.gov.ir/QvAJAXZfc/opensdoc.htm?document=medcare%oChse%oCamarmobtalacorona.qvw&lang=en-US&host=QVS%۴۰healthqlikview>

علاوه بر موارد فوق الذکر؛ می بایست اقدامات لازم جهت اطمینان از ارسال به موقع اطلاعات به سپاس مطابق با الزامات تعیین شده انجام شده باشد.

مستندات مربوط به پروتکل ها و دستورالعمل های مرتبط و نحوه همکاری واحدهای ذی ربط از جمله حراست بیمارستان با واحدهای ثبت اطلاعات و گزارش گیری تدوین و اجرا شود.