

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی

**موازین پیشگیری و کنترل عفونت در مراقبت بیماری تنفسی ناشی از کورونا
ویروس، سندروم تنفسی خاورمیانه**

تدوین کننده: فرناز مستوفیان

شهریور ۱۳۹۴

کارشناس مسئول برنامه کشوری ایمنی بیمار

با عنایت به فرا رسیدن مراسم حج تمتع در سال جاری و اعزام و تجمع زائرین با حجم انبوه از تمامی کشورهای مسلمان در کشور عربستان و با توجه به اپیدمی بیماری تنفسی ناشی از کوروناویروس سندروم تنفسی خاورمیانه در آن کشور، بدیهی است با افزایش خطر ابتلاء به بیماری، آمادگی نظام بهداشتی درمانی در مقابله و کنترل بیماری شدید تنفسی بایستی افزایش یابد.

با توجه به اهمیت موضوع خواهشمند است، دستور فرمایید به منظور بستری و مراقبت از بیماران مشکوک، محتمل یا قطعی مبتلا به بیماری های عفونی واگیر، برنامه ریزی های لازم به قرار ذیل توسط معاونت محترم درمان آن دانشگاه در خصوص احراز آمادگی های لازم در بیمارستان های تحت پوشش به ویژه بیمارستان های واجد بخش / تخت ایزوله با فشار منفی، صورت پذیرد.

• اورژانس پیش بیمارستانی

➤ محتوی "راهنمای مراقبت بیماری تنفسی ناشی از کورونا ویروس، سندروم تنفسی خاورمیانه. مرکز مدیریت بیماری های واگیر، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. نسخه خرداد ۱۳۹۳"، به کلیه پایگاه های تحت پوشش ارسال و به عنوان تمهیدات و موازین الزامی جهت پیشگیری و کنترل بیماری تنفسی ناشی از کورونا ویروس مورد آموزش و بر اجرای آن نظارت دقیق شود.

➤ کادر اورژانس پیش بیمارستانی در مواجهه با تمامی بیماران، احتیاطات استاندارد را بکار گیرند و در صورتی که در تریاژ تلفنی احتمال مواجهه با بیمار مشکوک به سندروم تنفسی می رود، رعایت احتیاطات تماسی و هوابرد علاوه بر احتیاطات اساتدارد الزامی است.

➤ ضمن انتقال بیمار مشکوک با علایم سندرومیک تنفسی از ماسک جراحی استفاده نماید.

• **تعریف: احتیاطات استاندارد** حین مراقبت از تمامی بیماران بدون در نظر گرفتن مورد مشکوک یا تأیید شده یک عامل عفونی به کار بسته می شود. استراتژی اولیه برای پیشگیری از عفونت، در این احتیاطات با توجه به این اصل است که خون، سایر مایعات، ترشحات بدن به جز عرق می توانند انتقال دهنده ی بالقوه عوامل عفونی باشند. مجموعه احتیاطات استاندارد شامل نحوه استفاده از تجهیزات حفاظت فردی Personal Protective Equipment (PPE) نظیر دستکش، ماسک، گان و محافظ چشمی متناسب باخطر پیش بینی شده، بهداشت دست، احتیاطات پیش گیری از جراحات و آسیب های ناشی از سرسوزن هم در بیماران و هم در کارکنان خدمات سلامت، جابجایی مناسب تجهیزات یا وسایل آلوده با مایعات بالقوه عفونی بدن در محیط اطراف بیمار و بهداشت تنفسی/آداب سرفه (Respiratory hygiene/cough etiquette) می باشد.

احتیاطات استاندارد شامل :

۱. نصب علامت اتاق ایزوله و ممنوعیت ورود افراد متفرقه (به غیر از کادر خدمات سلامت مجاز)

۲. نصب علامت ممنوعیت ورود ملاقات کنندگان.

۳. پوشیدن دستکش

○ رعایت بهداشت دست با شستشوی دست با آب و صابون و یا مایعات ضد عفونی دست با پایه الکلی کارکنان خدمات سلامت بایستی بر اساس اندیکاسیون های تعریف شده در " ۵ موقعیت " بهداشت دست را رعایت کنند. این موقعیت ها شامل ۱- قبل از تماس با بیمار، ۲- قبل از هر گونه مداخلات درمانی ، تشخیصی و مراقبتی تمیز یا آسپتیک، ۳- بعد از مواجهه با ترشحات بیمار، ۴- بعد از تماس با بیمار و ۵- بعد از تماس با محیط مجاور بیمارمشمول بر موارد یا سطوح آلوده می باشد.

➤ (نکته مهم:

در صورت آلودگی قابل مشاهده دست ها با مواد پروتئینی نظیر خون یا سایر مایعات بدن و ترشحات آلوده شستشوی دست ها با آب و صابون توصیه می شود.

۴. استفاده از گان، ماسک، محافظ چشمی یا صورتی در حین انجام پروسیجرهای درمانی که احتمال پاشیدن مایعات ، ذرات بافت و ترشحات بدن بیمار وجود دارد.

۵. تزریقات ایمن

a. اجتناب از دست کاری سرسوزن و سایر وسایل تیز و برنده مصرف شده

b. دفع ایمن سرسوزن و سرنگ بدون جدا کردن از هم یا در پوش گذاری سرسوزن در ظروف

ایمن(Safety Box)

c. رعایت اصول ایمنی کلی در انجام تزریقات

۶. رعایت بهداشت تنفسی / آداب سرفه

۶. مدیریت دفع پسماندها

۷. روش اجرایی تمیزی و ضد عفونی پاشیدن ترشحات بدن و خون بیماران مشکوک، قطعی بر روی سطوح ، دیوار ها و کف

۸. آلودگی زدایی محیط و تجهیزات

• احتیاطات بر مبنای روش انتقال:

تعریف: در هنگام درمان بیماران شناخته شده یا مشکوک عفونی یا کلونیزه با عوامل عفونی از احتیاطات بر مبنای روش انتقال استفاده می شود. در این موقعیت ها موازین کنترلی اضافی به منظور پیشگیری مؤثر از انتقال عفونت الزامی است. از آن جا که غالباً در هنگام پذیرش بیماران در بیمارستان عوامل عفونی شناخته شده نیستند

، این احتیاطات بر اساس نشانه های بالینی و عوامل اتیولوژیک و سپس تعدیل آن بر اساس نتایج تست های آزمایشگاهی تعیین و به کار گرفته می شوند.

a. **احتیاطات تماسی :** رعایت احتیاطات تماسی برای اجتناب از انتقال ارگانیزم های مرتبط به عفونت ها یا کلونیزاسیون عوامل عفونی از طریق تماس مستقیم یا غیر مستقیم توصیه می شود.

رعایت احتیاطات تماسی در مراقبت از بیماران دچار عفونت یا کلونیزه با باکتری های مقاوم به چند دارو، عفونت های منتقله از راه مدفوعی- دهانی ، بیماری های اسهالی حاد با منشاء عفونی ضرورت دارد. بستری بیمار در اتاق خصوصی به صورت انفرادی در اتاق خصوصی یا به صورت گروهی با دیگر مبتلایان به بیماری)

اصول احتیاطات تماسی:

۱. نصب علامت اتاق ایزوله تماسی و ممنوعیت ورود افراد متفرقه (به غیر از کادر خدمات سلامت مجاز)
۲. نصب علامت ممنوعیت ورود ملاقات کنندگان.
- ۳.
۴. استفاده از وسایل حفاظت فردی کامل
۵. عدم جابجایی بیمار از اتاق
۶. پوشیدن دستکش در بدو ورود به اتاق و درآوردن آن قبل از ترک اتاق.
۷. رعایت بهداشت دست با آب و صابون ضد میکروبی یا مایعات ضد عفونی دست با پایه الکلی بلافاصله بعد از درآوردن دستکش

احتیاطات قطره ای: برای اجتناب از انتقال آئروسول های درشت بایستی از این نوع احتیاط استفاده شود. اندازه بزرگ این قطرات مانع از حرکت در فاصله زیاد یا تعلیق آن ها در هوا می شود. آئروسول های درشت در فاصله کوتاه (حدود یک متر) می توانند مستقیماً از سیستم تنفسی فرد عفونی به سطح مخاطات فرد گیرنده کارکنان ارائه کننده خدمات سلامت یا سایر بیماران) منتقل شوند. این قطرات تنفسی که حامل پاتوژن های عفونی می باشند هنگام سرفه، عطسه یا صحبت فرد عفونی یا درحین انجام اقدامات درمانی نظیر ساکشن، برونکوسکوپی و یا لوله گذاری داخل تراشه ایجاد می شوند.

اصول احتیاطات قطره ای:

۱. نصب علامت اتاق ایزوله قطره ای و ممنوعیت ورود افراد متفرقه (به غیر از کادر خدمات سلامت مجاز)
۲. نصب علامت ممنوعیت ورود ملاقات کنندگان.
۳. بستری بیمار در اتاق خصوصی
۴. درب اتاق می تواند باز بماند.
۵. در صورت کار کارکنان در فاصله کمتر از یک متری بایستی از ماسک صورتی استفاده شود.
۶. در صورت انتقال بیمار به خارج از اتاق ایزوله، بیمار بایستی از ماسک جراحی استفاده نماید

احتیاطات تنفسی یا هوابرد

۷. انتشار هوایی هسته قطرات (با قطر کمتر از ۵ میکرون) یا ذرات گرد و غبار حاوی عوامل عفونی در اثر جریانات هوایی می تواند سبب انتقال عفونت در فواصل طولانی و یا ابتلا افرادی که اصلاً تماس مستقیم با منبع عفونت نداشته اند، شود. بکار بستن اصول احتیاطات تنفسی برای جلوگیری از انتقال هسته قطرات یا ذرات کوچک تنفسی حاوی عوامل عفونی مورد استفاده قرار می گیرد.

اصول احتیاطات تنفسی:

۱. نصب علامت اتاق ایزوله تنفسی و ممنوعیت ورود افراد متفرقه (به غیر از کادر خدمات سلامت مجاز)
 ۲. نصب علامت ممنوعیت ورود ملاقات کنندگان.
 ۳. بستری بیمار در اتاق خصوصی با فشار هوای منفی ترجیحاً با حداقل ۱۲ بار تعویض هوا در ساعت و حداقل ۶ بار تعویض هوا در ساعت.
 ۴. اتاق بیمار بایستی پنجره ای به خارج برای تعویض مستقیم هوا به محیط آزاد داشته باشد.
- تبصره: در صورتی که تعویض مستقیم هوای اتاق ایزوله تنفسی به محیط آزاد مقدور نباشد، بایستی هوای اتاق قبل از برگشت به سیستم تهویه عمومی با یک فیلتر HEPA تصفیه شود.
۵. تمامی افرادی که وارد اتاق می شوند بایستی از رسپیراتور شخصی با فیلتر ۱ میکرومتری و کارایی حداقل ۹۵ درصدی که کاملاً اندازه صورت آنان است، استفاده نمایند.
- جابجایی بیمار بایستی محدود شود و در صورت ضرورت در هنگام خروج از اتاق بایستی ماسک جراحی بزند.

- در اورژانس پیش بیمارستانی ترجیحاً جهت کنترل درجه حرارت بیماران با علایم سندروم تنفسی از ترمومتر پوستی و یا تیمپانیک با اسپکولوم یک بار مصرف استفاده نمایند.
- در اورژانس پیش بیمارستانی ترجیحاً از وجود، ملحفه یکبار مصرف برای پوشش برانکارد، و تجهیزات حفاظت فردی کامل مشتمل برماسک N95 در سایز های مختلف به میزان کافی، سطل پدال دار برای دفع پسماندهای عفونی، دیسپنسر حاوی محلول های ضد عفونی دست با پایه الکلی و و safety boxes برای دفع سرنگ و سر سوزن اطمینان حاصل شود.

➤ در اورژانس پیش بیمارستانی، در صورت ضرورت ترجیحاً از آمبویگ یک بار مصرف جهت احیاء قلبی تنفسی بیماران با علایم سندروم تنفسی استفاده نمایند.

تبصره: در صورت فقدان آمبویگ یک بار مصرف، پس از احیاء ضروری است نسبت به رعایت موازین کنترل عفونت (فرآیند استریلیزاسیون به طریق وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد حساس به حرارت) اقدام نمایند.

- تاکید می شود، جهت احیاء قلبی تنفسی بیماران با علایم سندروم تنفسی در صورت نیاز ترجیحاً، از تیغه لارنگوسکوپ یکبار مصرف استفاده نمایند .
- وسایل پزشکی مانند ماسک و نازال اکسیژن اختصاصی و الزاماً یک بار مصرف و تجهیزات پزشکی نظیر کاف فشارسنج، استتسکوپ پس از بین بیماران ضد عفونی روتین شود.
- کادر پیش بیمارستانی پس از مواجهه با بیماران مشکوک با علائم و نشانه های سندروم تنفسی در اولین محل ممکن(در زمان تحویل بیمار به بیمارستان) و الزاماً پس از در آوردن تجهیزات حفاظت فردی شستشوی دست با آب و صابون را رعایت نمایند.
- در حین انتقال بیمار به مراکز درمانی، در صورت مشترک بودن فضای راننده با مراقبین و بیمار، راننده آمبولانس نیز از ترجیحاً ماسک N95 استفاده نماید.
- در حین انتقال بیمار به مراکز درمانی، ترجیحاً آگازست فن آمبولانس در بالاترین درجه روشن باشد و در صورت عدم کارکرد، پنجره آمبولانس باز باشد.
- تاکید می شود، بهداشت دست،(شستشو دست با آب و صابون یا محلول های ضد عفونی دست با پایه الکلی)، پوشیدن و درآوردن تجهیزات حفاظت فردی و کنترل نشت هوا برای اطمینان از مطلوبیت ماسک N95 بر اساس اصول و موازین ذکر شده در "راهنمای مراقبت بیماری تنفسی ناشی از کورونا ویروس، سندروم تنفسی خاورمیانه. مرکز مدیریت بیماری های واگیر، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی . نسخه خرداد ۱۳۹۳" انجام شود.
- بهداشت و نظافت سطوح و تجهیزات به ویژه برانکارد و دستگیره آمبولانس و دکمه تنظیم جریان اکسیژن به صورت روتین و روزانه با هیپوکلریت سدیم ۰/۱ درصد انجام شود .

➤ وسایلی مانند ماسک و نازال اکسیژن اختصاصی و الزاماً یک بار مصرف و تجهیزات پزشکی نظیر کاف فشارسنج، استتسکوپ پس از بین بیماران ضد عفونی روتین شود.

➤ در اورژانس پیش بیمارستانی، سطوح تجهیزات موجود در آمبولانس با هیپوکلریت سدیم ۰/۱ درصد ضد عفونی روتین شود.

✓ **به لحاظ اهمیت، رعایت و اجرای نکات ذیل به عنوان موازین اولیه و اساسی پیشگیری و کنترل عفونت در تمامی مراکز خدمات سلامت (، اورژانس بیمارستانی، بستری و سرپایی) تحت پوشش مورد تاکید می باشد:**

✓ به عنوان جزء اساسی ارائه خدمات ایمن و کاهش احتمال خطر انتقال عفونت، توسط تمامی کارکنان خدمات سلامت و در کلیه مراکز بهداشتی و درمانی جهت ارائه خدمات برای تمامی بیماران رعایت "احتیاطات استاندارد" الزامی می باشد. بدیهی است رعایت احتیاطات تماسی و تنفسی نیز بر حسب اندیکاسیون ضرورت دارد.

○ احتیاطات استاندارد شامل موارد ذیل است:

- رعایت بهداشت دست

○ کارکنان از پوشیدن انگشتر و حلقه به دست خود خودداری نمایند.

○ کارکنان خدمات سلامت بایستی بر اساس اندیکاسیون های تعریف شده در " ۵ موقعیت " بهداشت دست را رعایت کنند. این موقعیت ها شامل ۱- قبل از تماس با بیمار، ۲- قبل از هر گونه مداخلات درمانی، تشخیصی و مراقبتی تمیز یا اسپتیک، ۳- بعد از مواجهه با ترشحات بیمار، ۴- بعد از تماس با بیمار و ۵- بعد از تماس با محیط مجاور بیمار مشتمل بر موارد یا سطوح آلوده می باشد.

○ بهداشت دست مشتمل بر شستشوی دست ها با صابون آنتی سپتیک و آب یا صابون معمولی، استفاده از محلول های ضد عفونی کننده با پایه الکلی است.

○ ضروری است دست ها را زمانی که به صورت مشهود کثیف می باشند، با صابون آنتی سپتیک و آب بشویید.

○ استفاده از دستکش جایگزین رعایت بهداشت دست نمی باشد. شستشوی دست ها بعد از درآوردن دستکش و سایر اجزاء تجهیزات حفاظت فردی (PPE) الزامی است.

- رعایت بهداشت تنفسی و آداب سرفه :

- به منظور پیش گیری از انتقال عفونت های تنفسی در مجموعه های درمانی مشتمل بر MERSCoV و آنفلونزا ، موازین پیشگیری و کنترل عفونت ذیل به عنوان جزء غیر قابل تفکیک احتیاطات استاندارد بایستی در اولین نقطه تماس با بیمار بالقوه عفونی صورت گیرد.
- به زبان قابل فهم برای مراجعین بایستی هشدارهای دیداری بهداشتی درمانی درمدخل ورودی بخش سرپایی(بخش اورژانس و درمانگاه های تخصصی) و بخش بستری نصب شده باشد ، به نحوی که همراهان و خانواده بیمار را از ضرورت اطلاع رسانی فوری به کارکنان خدمات سلامت در صورت وجود نشانه های بیماری سرماخوردگی حاد (مشتمل بر تب با سرفه، گلودرد، آبریزش بینی، عطسه ، تنگی نفس و یا ویز تنفسی آگاه نماید و به صورت ذیل رفتار نمایند:
- در زمان سرفه یا عطسه ، دهان و بینی خود را با دستمال بپوشانید .
- بلافاصله بعد از استفاده دستمال را در نزدیکترین سطل آشغال بیندازید. (سطل های آشغال بایستی دارای کیسه زرد رنگ بوده و برچسب پسماند عفونی داشته باشند).
- در هنگام انجام تزریقات برای این گروه بایستی اصول "تزریقات ایمن" رعایت گردد.
- مدیریت دفع بهداشتی پسماندهای درمانی به نحو مطلوب انجام پذیرد. (کارکنان ذیربط در مراحل مختلف مدیریت دفع از تجهیزات حفاظت فردی مناسب استفاده نمایند).
- موازین پیشگیری و کنترل عفونت در، سرویس های آبدارخانه و تغذیه ، لاندری و واحد استریلیزاسیون رعایت گردد.
- تضمین رعایت و اجرای صحیح، دقیق، منظم و مستمر موازین کنترل عفونت در ضد عفونی و مراحل استریلیزاسیون وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد.
- جهت احیاء قلبی تنفسی بیماران با علایم سندروم تنفسی در صورت نیاز ترجیحاً، از تیغه لارنگوسکوپ یکبار مصرف استفاده نمایید و در صورت استفاده از وسایل با قابلیت استفاده مجدد از الکل ۷۰ درصد برای ضد عفونی استفاده نمایید.
- کارکنان ذیربط شاغل در CSR و بخش های بالینی در ضمن شستن و ضدعفونی وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد از تجهیزات حفاظت فردی کامل استفاده نمایند.
- بخش به صورت روتین روزانه تمیز، پاکسازی و ضد عفونی شود(اتاق ایزوله به صورت مجزا از بخش تمیز ، پاکسازی و ضد عفونی شود).
- بهداشت و نظافت سطوح و تجهیزات به ویژه برانکاردها و ویلچرها و تجهیزات مورد استفاده در فضای مجاور تخت بیماران بستری به صورت روتین و روزانه با هیپوکلریت سدیم ۰/۱ درصد انجام شود .

- وسایل و تجهیزات پزشکی نظیر کاف فشارسنج، استتسکوپ، پالس اکسی متر، واکر،..... و در خصوص اطفال (اسباب بازی ها) اختصاصی بوده و در صورت نیاز به استفاده بین بیماران ضد عفونی روتین شود.
- در صورت نیاز، جهت دفع بیماران ترجیحاً از وسایل یکبار مصرف و یا اختصاصی به فرد استفاده شود
- در صورت آلودگی کف و سطوح با ترشحات و خون بیماران مشکوک، محتمل یا قطعی به بیماری تنفسی ناشی از کورونا ویروس ، کارکنان با استفاده از تجهیزات حفاظت فردی کامل ، در صورت زیاد بودن میزان خون یا ترشحات بدن بیمار، ابتدا موضع را با ماده جاذب یکبار مصرف پاک کرده و سپس اقدام به تمیز نمودن و ضد عفونی محل با تی مخصوص با مصرف هیپوکلریت سدیم با غلظت ۱ به ۱۰ نماید. دستمال یکبار مصرف را در سطل آشغال دو لایه به رنگ زرد و برچسب دار دفع نموده و تی را با محلول هیپوکلریت سدیم غلیظ ۱۰ درصد ضد عفونی و کاملاً آبکشی نماید.
- ملحفه ها و البسه ی بیمار قطعی یا محتمل مبتلا به بیماری تنفسی ناشی از کورونا ویروس را یک بار مصرف انتخاب نموده و پس از تعویض در پسماند های عفونی جای داده و به طریق بهداشتی دفع آن را مدیریت نماید.
- در صورت فقدان ملحفه و البسه یک بار مصرف ، موارد آلوده را با بین جداگانه به لاندری انتقال و در خط البسه عفونی بشوید.
- تهویه محیطی در تمامی بخش های بیمارستانی، درمانگاه تخصصی و بخش اورژانس بایستی مناسب باشد و حداقل ۱۲ بار در ساعت چرخش داشته باشد.

✓ فواصل تخت های بستری :

۱. در بخش های عمومی حداقل ۱ متر، ایده آل ۲ متر
۲. بخش های ویژه و اورژانس: حداقل ۱/۲ متر، ایده آل ۲ متر

✓ در بخش اورژانس بیمارستانی :

- فرد مسوول تریاژ احتیاطات استاندارد را در خصوص کلیه بیماران و مراجعین ورودی بایستی رعایت نماید.
- در واحد تریاژ بخش اورژانس بیمارستان ها ارزیابی سریع مراجعین به صورت فعالانه صورت پذیرد تا زمان انتظار مراجعین به حداقل کاهش یابد و از شلوغی بیش از حد اورژانس پیشگیری شود.

- در صورت امکان در فضای انتظار بخش اورژانس، درمانگاه ها و واحد های پاراکلینیک چینش صندلی ها را طوری تنظیم نمایید که بیماران بتوانند حداقل فاصله یک متر را از فرد مجاور خود حفظ نمایند و فضای انتظار بیماران با علایم سندروم تنفسی را به نحوی تنظیم نمایید که حتی المقدور در کنار پنجره به سمت فضای باز باشد.
- با در نظر گرفتن تمهیدات و روش های مدیریتی مانند تعیین نوبت های ویزیت تلفنی و کاهش زمان انتظار از ازدحام مراجعین در درمانگاه ها و واحد های پاراکلینیک خودداری شود.
- بیماران با علایم تنفسی را راهنمایی کنید که از ماسک جراحی استفاده نمایند و آداب سرفه را در هنگام عطسه و سرفه بجای آورند.
- در فضای انتظار بخش اورژانس و درمانگاه سرپایی که تجمع بیماران و همراهان آنان زیاد می باشد، تهویه مناسب محیطی حداقل چرخش هوا ی ۱۲ بار در ساعت برقرار کنید.
- در فضای انتظار بخش اورژانس و درمانگاه سرپایی که تجمع بیماران و همراهان آنان زیاد می باشد، از یادآورهای آموزشی به زبان تصویری برای آموزش علایم تنفسی، موازین " آداب سرفه" و ضرورت رعایت آن توسط بیماران و همراهان با علایم تنفسی و شستشوی دست با آب و صابون غیر میکروبی یا ضد میکروبی و یا محلول های ضد عفونی با پایه الکلی بعد از آلودگی با ترشحات تنفسی استفاده نمایید.
- در فضای انتظار بخش اورژانس و درمانگاه سرپایی و فضای پاراکلینیک که تجمع بیماران و همراهان آنان زیاد می باشد، از سهولت دسترسی بیماران و همراهان به سطل پدال دار برای جمع آوری پسماندهای آلوده به ترشحات تنفسی و دیسپنسر های الکلی ضد عفونی کننده دست و یا سینک برای شستشوی دست ها با آب و صابون مطمئن شوید.
- در بخش اورژانس بیمارستانی ترجیحاً جهت کنترل درجه حرارت بیماران با علایم سندروم تنفسی از ترمومتر پوستی و یا تیمپانیک با اسپکولوم یک بار مصرف استفاده نمایند.
- در بخش اورژانس بیمارستانی از وجود، ملحفه یکبار مصرف برای پوشش برانکارد، و تجهیزات حفاظت فردی کامل مشتمل بر ماسک N95 در سائز های مختلف به میزان کافی، سطل پدال دار برای دفع پسماندهای عفونی، دیسپنسر حاوی محلول های ضد عفونی دست با پایه الکلی و و safety boxes برای دفع سرنگ و سر سوزن اطمینان حاصل شود.
- در بخش اورژانس بیمارستانی ، در صورت ضرورت ترجیحاً از آمبوبگ یک بار مصرف جهت احیاء قلبی تنفسی بیماران با علایم سندروم تنفسی استفاده نمایند.

تبصره: در صورت فقدان آمبویگ یک بار مصرف، پس از احیاء ضروری است نسبت به رعایت موازین کنترل عفونت (فرآیند استریلیزاسیون به طریق وسایل پزشکی با قابلیت استفاده مجدد حساس به حرارت) اقدام نمایند.

➤ تاکید می شود، جهت احیاء قلبی تنفسی بیماران با علایم سندروم تنفسی در صورت نیاز ترجیحاً، از تیغه لارنگوسکوپ یکبار مصرف استفاده نمایید .

➤ وسایل پزشکی مانند ماسک و نازال اکسیژن اختصاصی و الزاماً یک بار مصرف و تجهیزات پزشکی نظیر کاف فشارسنج، استتسکوپ پس از بین بیماران ضد عفونی روتین شود.

➤ ورود ملاقات کنندگان و همراهان را به اتاق ایزوله بیمار را به واسطه احتمال سرایت بیماری ممنوع نمایید.

- در صورتی که نیاز به مداخلات درمانی اورژانس برای بیماران نظیر تهویه دستی با آمبو بگ قبل از اینتوباسیون ، احیاء قلبی تنفسی و ساکشن راه هوایی باشد، کارکنان بایستی از ماسک N95 استفاده شود.

- پس از جداسازی موارد مشکوک، محتمل و مثبت با علایم تنفسی در واحد تریاژ برای ممانعت از سرایت بیماری افراد با علایم قطعی ابتلاء به MERS CoV را به سطوح بالاتر خدمات انتقال داده و فرد مشکوک یا محتمل را در اتاقی در خارج از بخش اورژانس با شرایط ذیل ایزوله نمایید:

- اتاق ایزوله ترجیحاً بایستی دارای شرایط اتاق ایزوله فشار منفی باشد. در صورت عدم وجود اتاق ایزوله فشار منفی استاندارد، اتاقی تک نفره با تهویه مناسب با حداقل ۱۲ بار چرخش هوا در ساعت در فضای خارج بخش اورژانس تعیین و برای بستری مورد مشکوک یا محتمل استفاده شود. تازمانی که PCR منفی نشده است احتیاطات استاندارد و مبتنی بر روش انتقال تماسی و تنفسی بایستی رعایت شود

تبصره: با توجه به ضرورت بستری بیماران محتمل یا قطعی مبتلا به MERS CoV در اتاق های ایزوله فشار

منفی استاندارد **در مراکز ارجاع هر دانشگاه (قطب یا سطح ۳ ارائه خدمات)، در صورتی که بیمارستان**

دارای سیستم تنظیم فشار منفی نمی باشد، تاکید می شود که بیمار در اتاق یک تخته با تهویه مناسب

حداقل ۱۲ بار چرخش هوا در ساعت بستری شود و ضمن رعایت تمامی استانداردهای اتاق های ایزوله

تنفسی از سیستم های پرتابل کاهنده فشارمجهز به فیلتر هپا که بر روی ماکزیمم درجه مکش و در قسمت

بالای سر تخت بیمار بستری مستقر شده است، استفاده شود.

a. بیمارستان جهت رعایت دقیق موازین پیشگیری و کنترل عفونت ، در خصوص ارائه مراقبت در اتاق

های ایزوله فشار منفی به خط مشی و روش اجرایی معتبر استناد کند.

- b. به لحاظ رعایت موازین پیشگیری و کنترل عفونت ، سیستم تهویه و کاهنده فشار در اتاق ایزوله فشار منفی تا یک ساعت پس از ترخیص بیمار مبتلای قطعی روشن باشد.
- c. به منظور جلوگیری از ورود تصادفی سایر بیماران و یا ممنوعیت ورود کارکنان بدون پوشش وسایل حفاظت فردی مناسب ، بر روی درب اتاق ، بایستی علامت هشدار دال بر منع ورود و نوع ایزولاسیون تماسی و تنفسی قید شود.
- d. جهت پی گیری موارد مشکوک، برگه ای بر روی درب اتاق ایزوله قرار دهید، که هر یک از پرسنل که قصد ورود به اتاق را دارد نام خود را ثبت نماید
- e. تاکید می شود که ضمن رعایت تمامی استانداردهای اتاق ایزوله تنفسی از فیلتر هپا در مدخل هوای خروجی و سیستم های پرتابل کاهنده فشار که بر روی ماکزیمم درجه مکش و در قسمت بالایی سر تخت بیمار بستری مستقر شده است، استفاده شود.
- f. از جابجایی بیماران خارج از محیط ایزوله خودداری نمایید و در صورت ضرورت از تجهیزات تشخیصی پرتابل استفاده نمایید.
- g. در صورت ضرورت انتقال بیمار، ضمن جابجایی بیماران بایستی از ماسک جراحی استفاده نمایند.
- در صورت فقدان اتاق تک نفره ، بیماران با تشخیص یکسان را می توان به صورت همگروهی در یک اتاق بزرگتر جای داد. (cohorting) و در غیر این صورت حداقل فضای مابین تخت ها بایستی ۱۲۰ سانتیمتر باشد.
 - مسیر های انتقال بیمار را به نحوی انتخاب نمایید که حداقل مواجهه با سایر بیماران، کارکنان و محیط ایجاد شود.
 - از قبل با مقصد به منظور پذیرش سریع بیمار هماهنگ نمایید.
 - کادر خدمات سلامت ضمن انتقال بیمار از تجهیزات حفاظت فردی مناسب بایستی استفاده نمایند.
 - پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی بایستی طبق "راهنمای مراقبت بیماری تنفسی ناشی از کوروناویروس سندروم تنفسی خاورمیانه، مرکز مدیریت بیماری های واگیر، معاونت بهداشت، نسخه خرداد ۱۳۹۳ " انجام شود.
 - تاکید می شود که بایستی از لمس قسمت پیشین ماسک N95 خودداری شود، به منظور درآوردن ماسک بایستی قسمت پایین ماسک را گرفته و سپس با کشیدن بندها آن را درآورده و در سطل اشغال انداخت.
 - از پوشیدن ماسک جراحی در زیر ماسک N95 خودداری شود.
 - در صورتی که موی صورت کادر خدمات بهداشتی درمانی بلند می باشد ، ممکن است حتی بعد از استفاده از ماسک N95 در مواجهه با آئروسل های تنفسی حفاظت مطلوب بصورت نگیرد.

○ رعایت بهداشت دست بعد از درآوردن وسایل حفاظت فردی الزامی است .

- بایستی توجه نمود که در آندمی/ پاندمی MERS-CoV وجود بیماران یکسان در یک ناحیه و یا چند بیمار متعدد که بایستی در یک مقطع زمانی کوتاه ویزیت شوند، می توان از یک ماسک واحد استفاده نمود لیکن گان و دستکش بایستی در بین بیماران الزاماً تعویض شود.

- در صورت عدم وجود ماسک N95، نکات ذیل در استفاده از ماسک جراحی الزامی است: به عنوان آخرین جزء وسایل حفاظت فردی بایستی درآورده شود.

۱. بعد از درآوردن ماسک بایستی دست ها شسته شود. در هنگامی که بر روی دهان و بینی قرار می گیرد از لمس آن خودداری شود. زمانی که ماسک جراحی مرطوب شد بایستی تعویض شود.

- در صورت لزوم به انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسول^۱ برای بیماران که حداقل شامل انتوباسیون، اکستوباسیون، آسپیراسیون نازوفارنژیال، مراقبت تراکئوستومی، فیزیوتراپی ریوی، احیاء قلبی تنفسی، تولید خلط، تهویه دستی از طریق آمیوبگ قبل از انتوباسیون، برونکوسکوپی، جراحی و بررسی های پس از فوت بیمارانی باشد، **تاکید می شود که پروسیجر ها در اتاق استاندارد ایزوله فشار منفی اجرا و کارکنان اجرا کننده پروسیجر از ماسک N95 یا N99 کاملاً اندازه صورت استفاده نمایند.**

- **در حین انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسول رعایت احتیاطات ذیل به عنوان موازین و احتیاطات کنترلی دقیق تر، توسط کارکنان خدمات سلامت (پزشک، پرستار حاضر در حین انجام مداخلات) تاکید می شود:**

۱. پوشیدن ماسک N95 کاملاً اندازه

۲. پوشیدن محافظ صورت یا عینک

۳. پوشیدن گان تمیز، آستین بلند و دستکش

۴. پیش بند ضد آب

- تاکید می شود که تا حد امکان تعداد کادر خدمات سلامت حاضر در حین انجام پروسیجرهای تولید کننده آئروسول محدود باشد.

- تاکید می شود قبل و بعد از تماس با بیمار و محیط مجاور بیمار تحت مداخلات درمانی رعایت بهداشت دست را بنماید.

¹ Aerosol-generating procedures