



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

مرکز سلامت محیط و کار

## راهنمای کنترل کروناویروس (COVID-19) در مراکز پرتو پزشکی



تدوین کنندگان:

مهندسین: علی کورانی - ابوذر سوری

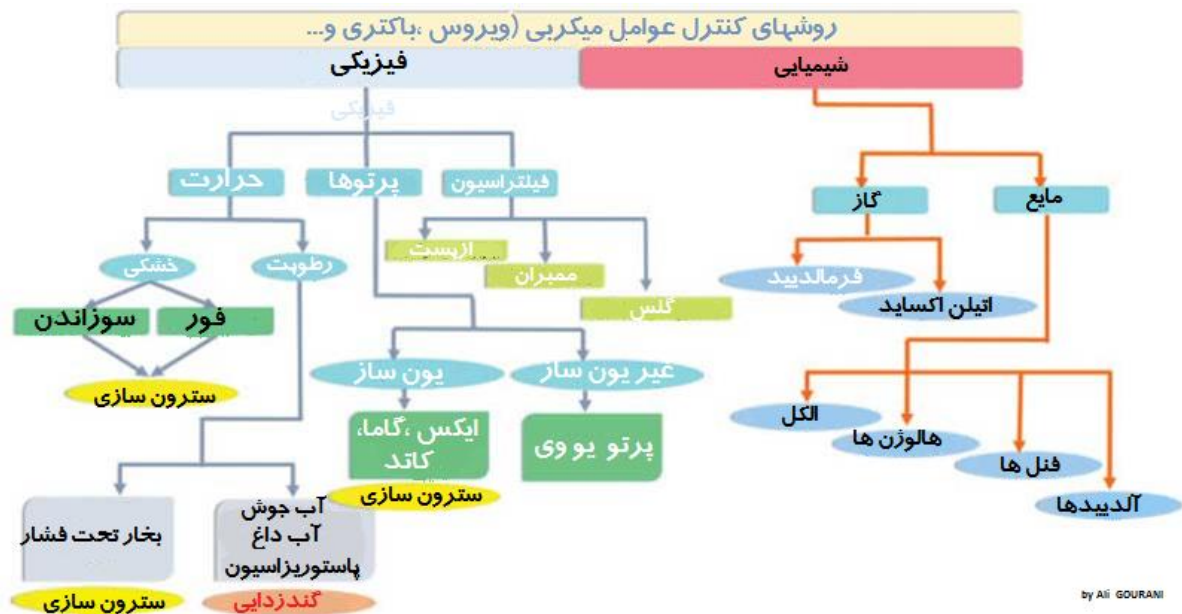
زیر نظر: دکتر احمد جنیدی جعفری - مهندس محسن فرهادی

زمستان ۱۳۹۸

## کلیات راهنما:

- این راهنما کلیه فضاها، وسایل، تجهیزات و دستگاههای پرتو پزشکی، بیماران، همراهان بیمار و پرسنل را شامل می شود.
- تصویربرداری (بویژه اسکن CT قفسه سینه) در ارزیابی شدت و پیشرفت بیماری عفونی COVID-19 بسیار مهم است.
- با توجه به مشابهت انتقال و راه های شیوع ویروس COVID-19 این راهنما در کنترل سایر عفونت های ویروسی نیز کاربرد دارد.
- اجرای یک برنامه قوی می تواند حفاظت در برابر انتقال بیشتر ویروس به بیماران و کارکنان را فراهم نماید.

### اینفوگراف روش های کنترل میکروبی (ویروسی، باکتریایی و ...)



این راهنما به منظور کنترل آلودگی کروناویروس (COVID-19) در سه قسمت بیان می گردد:

- ۱- بیمار و همراه بیمار
- ۲- کارکنان پرتو پزشکی
- ۳- محیط، تجهیزات و دستگاهها

## ۱- بیمار و همراه بیمار

- به منظور محدود کردن حمل و نقل بیماران و جلوگیری از شیوع عفونت COVID-19، حتی الامکان از تجهیزات رادیوگرافی پرتابل (قابل حمل) استفاده شود.
- استفاده از تجهیزات رادیوگرافی اختصاصی می تواند خطر انتقال ویروس را کاهش دهد. بدین منظور یک دستگاه پرتابل (سونوگرافی، رادیولوژی) در بخش اورژانس و یک دستگاه در بخش ویژه (ایزوله) بستری بیماران مبتلا به کروناویروس جهت تصویربرداری ضروری بیماران اختصاص یابد و این دستگاه برای سایر بیماران استفاده نگردد.
- در صورت نیاز به انتقال بیمار به بخش رادیولوژی، باید اقدامات حفاظتی را بطور کامل (ماسک مناسب و ...) در حین انتقال و خروج از بخش انجام گیرد.
- حفاظت تنفسی با استفاده از یک ماسک N95 مناسب یا بالاتر توصیه می شود. در صورت در دسترس نبودن ماسک N95، از یک ماسک جراحی استفاده شود.
- نیروهای خدماتی باید برای تمیزسازی حرفه ای سطوح آلوده شده پس از هر تماس با بیمار با ریسک بالا، به طور ویژه آموزش داده شوند.
- برای زنان باردار مشکوک به کروناویروس در صورتی که پزشک معالج انجام تصویربرداری ریه را تجویز کرده باشد، رعایت نکات حفاظت در برابر اشعه (استفاده از شیلد سربی و ...) الزامی است.

## ۲- کارکنان پر تویزشکی

- پرتونگاران جزء اولین کارکنان بهداشتی - درمانی هستند که ممکن است در معرض ویروس COVID-19 قرار گیرند.
- استفاده پرسنل (پزشک، تکنسین، پذیرش، خدمات و ...) از تجهیزات حفاظت فردی مناسب (PPE)<sup>1</sup> شامل لباس (گان) ایزولاسیون یکبار مصرف با خاصیت مقاوم در برابر مایعات، یک جفت دستکش یکبار مصرف با پوشش رویی آستین گان، عینک حفاظ دار، و ماسک صورت بر روی عینک الزامی است.
- با استفاده درست از تجهیزات حفاظت فردی مناسب خطر تماس انتقال ویروس به طور قابل توجهی کاهش می یابد.

<sup>1</sup> Personal protective equipment

### ۳- محیط، تجهیزات و دستگاهها

- گانتری های دستگاه CT و MR، پروب های سونوگرافی غیرتهاجمی، کاف های فشار خون، موس و کیبوردهای جایگاه مشاهده تصویر، باید بعد از هر تماس با بیماران مشکوک ضدعفونی شوند.
  - ماسک، اسپری الکل و سایر مواد ضدعفونی کننده به تعداد کافی در اتاق سونوگرافی موجود باشد، تا پروب ها پس از هر بیمار استریل گردند.
  - پس از سونوگرافی هر بیمار، روکش یکبار مصرف تخت تعویض گردد.
  - دستگاهها و تجهیزات را می توان با استفاده از Ethyl alcohol، یا Isopropyl alcohol گندزدایی نمود.
  - پس از انجام تصویربرداری از هر بیمار مشکوک به کروناویروس، سطوح در تماس گندزدایی شوند.
  - گندزدایی سطوح ساختمانی (کف و دیوارها و ...) مشابه سایر قسمت های عمومی بیمارستان، با استفاده از مواد و روش هایی که در دستورالعمل گندزدایی بیمارستان ها ابلاغ گردیده است، انجام گردد.
  - قبل از اقدام به گندزدایی، ضرورت دارد با استفاده از آب و شوینده های معمولی (پودر یا مایع) سطوح شسته شده و پاکسازی گردد.
  - پاکسازی با استفاده از شوینده ها، علاوه بر کاهش نیاز به مصرف مواد گندزدا، تأثیر آنها را به شدت افزایش می دهد.
  - بعد از عملیات پاکسازی، با استفاده از مایع پاش با فشار و نازل های مناسب مواد گندزدا به صورت لایه نازکی به سطوح پاشیده شود.
- مهم: در مواردی که تجهیزات و دستگاههای پرتویزشکی در معرض مواد گندزدا قرار می گیرد، توجه جدی به SOP<sup>2</sup> دستگاه الزامی است.
- کاهش بار آلودگی هوای مراکز پرتویزشکی با استفاده از سیستم تهویه مطبوع (ایجاد فشار منفی و مثبت) صورت پذیرد.

<sup>2</sup> Standard operating procedure

▪ سایر توصیه ها:

- به منظور کاهش هر چه بیشتر مواجهه، موارد درخواست تصویربرداری پس از معاینه دقیق پزشک و بنا به ضرورت انجام گردد.
- از ازدحام جمعیت در بخش/مرکز/مؤسسه تصویربرداری جلوگیری شود (عدم ورود همراه، عدم پذیرش موارد غیراورژانسی و ...).
- نصب اطلاعیه در ورودی مرکز/مؤسسه تصویربرداری با این عنوان که هر مراجعه کننده برای حفاظت از سلامتی خود و دیگران باید ماسک داشته باشد.

خلاصه اقدامات کنترل کروناویروس (COVID-19)

در بخش های رادیولوژی

## کنترل کروناویروس (COVID-19) - آنچه بخش رادیولوژی باید بداند

### تجهیزات



تجهیزات  
تصوربرداری پرتابل  
حمل و نقل بیماران را  
محدود می کند.

بیماران باید هنگام  
ورود و خروج از  
بخش رادیولوژی  
ماسک جراحی  
استفاده نمایند.



### کارکنان



حفاظت از  
چشم با ماسک  
صورت بر  
روی عینک  
حفاظ دار  
گاز  
ایزولاسیون  
یکبار مصرف  
و مفاصم در  
برابر مایعات  
دستکش یکبار  
مصرف با  
پوشش روئی  
آستین گان

### محیط

موس و کیبورد جایگاه  
مشاهده تصویر  
گانتی های دستگاه  
MRI و CT

پروب های سونوگرافی  
غیرتهاجمی



ضدعفونی پس از تماس  
با هر بیمار مشکوک به  
COVID-19

یک برنامه جامع قوی، خطر انتقال ویروس به بیماران و کارکنان را به حداقل می رساند.