

# سلامت دستگاه تنفسی برای نتایج بهتر در برابر کووید-۱۹

Blake Elias, Chen Shen and Yaneer Bar-Yam

New England Complex Systems Institute | April 18, 2020

## ترجمه از کامیار مهاجری

چگونه می‌توان ریسک بیماری کووید-۱۹ شدید را کاهش داد؟ در غیاب یک درمان، اکنون تقویت سلامت فردی، به ویژه سلامت ریه‌ها از اهمیت بسزایی برخوردار است. هیدراسیون (آبرسانی به بدن)، تغذیه متعادل، ورزش مناسب و خواب منظم می‌توانند کمک کننده باشند. در صورتی که فرد به بیماری کووید-۱۹ مبتلا شود، تهویه هوا و تمیز نگه داشتن محیط توصیه می‌شود. رعایت این موارد به حفاظت از افراد دیگری که با بیمار در تماس هستند، چه در خانه یا در مراکز بهداشتی و درمانی کمک می‌کند. همچنین امکان در معرض قرار گرفتن مجدد فرد با ذرات آلوده حاصل از سرفه یا عطسه یا ناشی از تنفس خود را کاهش می‌دهد؛ چرا که تنفس مجدد ذرات آلوده به ویروس برای بیمار، احتمال سرایت عفونت کووید-۱۹ را به نقاط دیگر ریه که هنوز سالم مانده‌اند، افزایش داده و باعث شدت گرفتن بیماری می‌شود.

توجه به سلامتی در هنگام ابتلای خفیف به کووید-۱۹ می‌تواند در شدت این بیماری موثر باشد. برخی روش‌های موثر که برای تقویت واکنش سیستم ایمنی بدن در برابر انواع ویروس‌ها توصیه می‌شوند، عبارتند از توجه به هیدراسیون بدن، تغذیه متعادل، خواب مناسب و منظم و عدم دخالت در واکنش‌های مربوط به تنظیم دمای بدن مادامی که از حد استاندارد (۱۰۳ درجه فارنهایت، ۳۹٫۵ درجه سلسیوس) فراتر نرود. همچنین تقویت سیستم تنفسی پیش از ابتلا به بیماری، می‌تواند بعدها در صورت ابتلا، روند درمان را بهبود بخشد.

تهویه مناسب هوا و تمیز نگه داشتن محیط بیماران کووید-۱۹، توصیه‌ی همه‌ی مراجع بهداشتی و درمانی است. همچنین این مورد اهمیت بسزایی برای کسانی که به هر دلیل با بیمار در تماس هستند دارد، چه برای افراد خانواده‌ی بیمار که با او در خانه در تماسند، چه برای کادر درمانی در مراکز بهداشتی و درمانی. از سویی دیگر رعایت این مورد امکان اینکه بیمار مجدد در معرض ذرات آلوده حاصل از تنفس، سرفه و عطسه‌ی خود قرار بگیرد را کاهش می‌دهد، زیرا ورود دوباره‌ی این ذرات آلوده به بدن امکان آلوده شدن بافت‌های ریوی سالم را افزایش داده و یا ممکن است باعث درگیر شدن مجدد بخش‌هایی از ریه که توسط سیستم ایمنی پاکسازی شده‌اند با عفونت شوند.

تحقیقات نشان داده است که تنفس عمیق می‌تواند به سیستم تنفسی و بیمارار در شرایط گوناگون کمک کند. هرچند که فیزیوتراپی قفسه‌ی سینه برای بیمارار پنومونی بستری شده اثربخش نبوده، اما در شرایطی که علائم بیماری شدید نباشد، تمرینات تنفسی می‌توانند سودمند باشند.

در موارد، کووید-۱۹ شامل علائم خفیف است و افراد بدون نیاز به درمان‌های جدی، بهبود می‌یابند. در ۲۰٪ موارد بیماری، شدت می‌گیرد و ۱۰٪ بیمارار برای زنده ماندن، نیاز به مراقبت‌های ویژه پیدا می‌کنند، از جمله تنفس با دستگاه. بین ۲٪ تا ۴٪ بیمارار نیز فوت می‌کنند. شدت بیماری نسبت مستقیمی با وضعیت سلامت قلبی و عروقی دارد و ریسک شدید شدن بیماری به شدت با افزایش سن بیمار، افزایش پیدا می‌کند. در ادامه اگر بخواهیم روند یک مورد بیمار متداول کووید-۱۹ را بیان کنیم: ابتدا بیماری با علائم خفیف ظاهر می‌شود و بعد از چند هفته شدت پیدا می‌کند. در حقیقت روند بیماری طی رقابتی بین تکثیر ویروس و نابودی عفونت توسط سیستم ایمنی بدن تعیین می‌شود. این مسیر تا رسیدن به نقطه‌ی اوج بیماری ادامه داشته و پس از آن یا بیمار شروع به بهبود یافتن نسبی می‌کند و یا وارد فاز خطرناک بیماری می‌شود. ورود به فاز مرگبار این بیماری می‌تواند دلایل متفاوتی داشته باشد، ضعف سیستم تنفسی، آسیب شدید بافت‌های ریه و یا برخی اثرات خودکار سیستم ایمنی در برابر عفونت‌ها مانند طوفان سایتوکین (Cytokine Storm) برخی از این دلایل هستند.

در نتیجه می‌توان گفت که شدت یافتن بیماری یا وارد شدن آن به روند بهبودی، حساسیت زیادی به فاکتورهای سلامت فردی دارد و یک تغییر کوچک چه بسا بتواند جان فرد را هنگام درگیری با بیماری نجات دهد. تقویت سیستم ایمنی بدن و کاهش توانایی ویروس برای منتشر شدن و آلوده کردن بافت‌های ریه می‌تواند سودمند باشد.

کروناویروس از طریق ذرات سرفه، عطسه و هوای بازدم افراد (حتی در صورتی که علامت بیماری نیز نداشته باشند) می‌تواند منتشر شود. توصیه‌های زیر می‌تواند به افراد کمک کند تا سلامت ریه‌های خود را افزایش داده و از احتمال در معرض قرار گرفتن / در معرض قرار گرفتن مجدد ویروس کم کنند. در صورتی که فرد دچار شرایط خاص و نگرانی‌هایی ناشی از سلامت خود به دلیل رعایت این توصیه‌هاست، پیشنهاد می‌شود که قبل از عمل به آنها با پزشک خود مشورت کند. شایسته‌ی ذکر است که این توصیه‌ها جای توصیه‌های اصلی جهت پیشگیری از ابتلا به کووید-۱۹ را نمی‌گیرد، ما تنها امیدواریم که این توصیه‌ها بتواند از شدت این بیماری در برخی از بیمارار بکاهد.

## توصیه‌ها

**تمرینات ایروبیک:** تمرینات ایروبیک قبل از ابتلا به این بیماری می‌تواند باعث تقویت سلامت سیستم قلبی و عروقی شوند. پس از ابتلا به بیماری، زمانی که علائم خفیف هستند، انجام تمرینات سبک ایروبیک می‌تواند به تنفس کمک کنند. این تمرینات می‌توانند باعث تقویت سیستم ایمنی بدن نیز شوند. بهتر است این تمرینات در صورت امکان در فضای باز انجام شوند، اما در صورتی که امکان آن وجود

نداشته باشد، فضای داخل بایستی حتماً از سیستم تهویه مناسب برخوردار باشد. در مناطقی که هوا تا حد مناسبی گرم شده باشد، می‌توان پدیده‌روی‌های طولانی و یا حتی دویدن را نیز توصیه کرد، اینگونه فعالیت‌ها باعث افزایش ظرفیت ریه‌ها می‌شوند. همچنین رقصیدن و نرمش‌های سبک را نیز در فضاهای کوچک می‌توان انجام داد.

**پنجره‌ها را در صورت امکان باز بگذارید:** بهتر است هوا را به شکلی به خارج از فضاهای بسته هدایت کرد و همچنین نباید اجازه داد هوا از محیط‌هایی که بیماران و افراد آلوده در آنها حضور دارند، وارد محیط افراد سالم شود. این امر دو فایده‌ی اصلی دارد:

۱. با اینکار ذرات آلوده معلق در هوا از محیط خارج شده و امکان تنفس مجدد آنها از بین می‌رود.
  ۲. اکسیژن و هوای تازه‌ی بیشتری وارد محیط شده و به طور کلی به ریه‌ها و سلامت کلی بدن کمک می‌کند.
- در صورتی که هوا در مناطقی که شما حضور دارید همچنان سرد است و امکان باز کردن کامل پنجره‌ها نیست، توصیه می‌شود آنها را کمی باز کنید و از وسایل گرمایشی استفاده کنید. همچنین لازم به ذکر است دستگاه‌های تصفیه‌ی هوا نیز می‌توانند سودمند باشند.

**از فضاهای باز استفاده کنید (اما با رعایت فاصله‌ی حداقل ۱٫۸ متری با دیگران):** بالکن‌ها، حیاط خلوت‌ها و پاسیوها مکان‌های مناسبی هستند تا بتوانید با رعایت نکات پیشگیری؛ کمی در فضای باز وقت بگذرانید. با باز کردن پنجره‌ها و خارج شدن از فضای بسته امکان تهویه مجدد فضای داخلی ایجاد می‌شود و این امکان ایجاد می‌شود تا ذرات آلوده از محیط خارج شده و تنفس نشوند.

**از بینی نفس بکشید:** تنفس از راه بینی این امکان را ایجاد می‌کند که هوای ورودی توسط Cilia (موهای بینی) و غشای مخاطی آن تمیز شود، در نتیجه می‌توان از آن به عنوان سپری دفاعی در برابر بیماری یاد کرد. تنفس از راه بینی همچنین هوای ورودی به بدن را گرم و مرطوب می‌سازد.

**نفس عمیق بکشید:** کشیدن نفس عمیق می‌تواند هوای تازه را وارد ریه‌های شما کند و ظرفیت تنفسی شما را افزایش دهد. ما به طور معمول تنها با بخش محدودی از ریه‌هایمان نفس می‌کشیم. خارج کردن ذرات ایستای موجود در ریه‌ها با کشیدن نفس عمیق و بازدم آن می‌تواند احتمال در معرض قرار گرفتن مجدد ریه‌ها در برابر ذرات آلوده را کاهش دهد. کشیدن نفس عمیق عموماً برای سلامتی توصیه می‌شود و می‌توان چندبار در روز و با یک برنامه‌ی منظم آن را انجام داد.

**از تنفس در محیط‌های آلوده پرهیز کنید:** حتماً در فضاهای باز یا فضاهایی که پنجره دارند تنفس کنید، این کار را چندین بار انجام دهید. اگر در شرایطی بودید که دسترسی به هوای تازه وجد نداشت، از هوای حاصل از تهویه‌های مجهز به فیلتر HEPA یا هوای حاصل از دستگاه‌های تصفیه هوا، در تمامی ساعات شبانه روز، استفاده کنید.

**تمرینات اضافه برای سلامتی ریه‌ها:** تمرینات زیادی برای حفظ سلامتی ریه‌ها و تقویت سیستم تنفسی بدن توصیه شده است. برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به **مرکز سلامت دانشگاه راش** مراجعه کنید.

**سطوح را پاکیزه نگه دارید و لباس‌ها و ملافه‌ها را بشویید:** شستن منظم ذرات آلوده را از سطوح و لباس‌ها پاک می‌کند و از در معرض قرار گرفتن افراد با ذرات آلوده جلوگیری می‌کند.