

استفاده کرده بودند، تکان‌دهنده بود؛ ۸۸٪ درصد آنها جان خود را از دست دادند. در میان بیماران فوت شده، احتمال استفاده از دستگاه تنفس برای افراد مبتلا به دیابت بیش از سایرین بود.

کارینا دیویدسون، یکی از نویسندگان این مقاله و معاون ارشد انستیتو پژوهش‌های پزشکی Feinstein که بخشی از سیستم Northwell Health محسوب می‌شود، معتقد است «ابتلای همزمان به بیماری‌های جدی دیگر، شما را در معرض خطر بیشتری قرار می‌دهد». «این یک بیماری بسیار جدی است و شانس بهبودی در موارد عفونت‌های شدید ناشی از آن بسیار کم است. ما از بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن جدی درخواست می‌کنیم اقدامات پیشگیرانه ویژه را مدنظر داشته باشند و در صورت مشاهده علائم و نشانه‌های ابتلا، بلافاصله به مراکز درمانی مراجعه کنند. همچنین، در صورت تماس با شخصی که مبتلا به این ویروس بوده است، نیز باید بلافاصله به مراکز درمانی مراجعه کنند.»

این مقاله ترجمه ای است از:

Almost Every Hospitalized Coronavirus Patient Has Another Underlying Health Issue, According to a Study of New York Patients, Mandy Oaklander, APRIL 22, 2020, TIME, Health Covid-19

در یک مطالعه جدید انتشار یافته در مجله *انجمن پزشکی آمریکا (JAMA)*، پژوهشگران در نظر داشتند به یافته‌های بیشتری درباره افراد بستری شده پس از ابتلا به کرونا ویروس جدید دست پیدا کنند. آنها به بررسی داده‌های سوابق پزشکی الکترونیکی ۵۷۰۰ بیمار مبتلا به کووید-۱۹ تحت پوشش خدمات سیستم Northwell Health در منطقه شهری نیویورک پرداختند در ماه مارس و اوایل آوریل در بیمارستان‌ها پذیرش شده بودند. این منطقه در حال حاضر، دارای بیشترین تعداد مبتلایان به کووید-۱۹ در سراسر کشور است. میان سن بیماران ۶۳ سال بود و ۹۴٪ آنها دست‌کم یک بیماری زمینه‌ای داشتند، به عبارتی آنها حداقل به یک بیماری دیگر غیر از کووید-۱۹ مبتلا بودند. فشار خون بالا (در حدود ۵۳٪ از همه بیماران کووید-۱۹)، اضافه وزن (در حدود ۴۲٪ بیماران دارای داده‌های BMI) و دیابت (در حدود ۳۲٪ همه بیماران) رایج‌ترین موارد این بیماری‌ها بودند.

در ادامه، پژوهشگران به بررسی داده‌های مربوط به ۲۶۳۴ بیماری پرداختند که در نهایت به دلیل فوت یا بهبودی و ترخیص از بیمارستان خارج شدند. حدود ۱۴٪ در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) تحت درمان بودند، ۱۲٪ از دستگاه تنفس استفاده کردند، ۳٪ درمان پیوند کلیه داشتند و ۲۱٪ فوت شده بودند. یافته‌های مربوط به افرادی که از دستگاه تنفس

عوامل خطر

آیا پروتئین‌های سلولی شدت کووید-۱۹ را مشخص می‌کنند؟

ساقی نورایی، حورا بحرالعلوم، سعید امین زاده*

تهران، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، پژوهشکده زیست فناوری صنعت و محیط‌زیست، گروه مهندسی زیست فرایند

* مترجم مسئول، پست الکترونیکی: aminzade@nigeb.ac.ir

بهرتر ویروس، بایستی روی پروتئینی به نام ACE2 (Angiotensin Convertor Enzyme2) متمرکز شد. کرونا ویروس‌ها برای ورود به سلول‌ها به این گیرنده پروتئینی موجود در سطح سلول‌ها متصل می‌شوند. این گیرنده‌ها در سلول‌های بینی، ریه و روده وجود دارند. تفاوت در میزان این پروتئین‌ها در افراد مختلف ممکن است بتواند توضیحی باشد مبنی بر این‌که چرا برخی از افراد نسبت به کووید-۱۹ آسیب‌پذیرترند. وقتی لونگ و همکارانش نمونه‌ی بافت ریه‌ی افراد داوطلب را مورد مطالعه قرار دادند، دریافتند که سلول‌های افراد سیگاری و افرادی که مبتلا به بیماری مزمن انسداد ریوی COPD هستند تعداد گیرنده‌های ACE2 بیشتری تولید می‌کند (medRxiv,)

آیا پروتئین‌های موجود در سطح سلول‌ها دلیل این موضوع هستند که بخش خاصی از مردم بیشتر در معرض ابتلا به کووید-۱۹ هستند؟

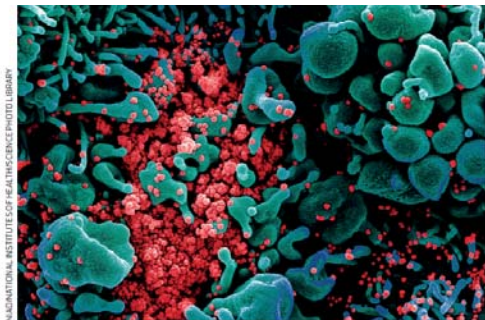
از بین افرادی که بیماری آن‌ها تأیید شده است، افرادی مبتلا به بیماری انسداد شریان قلب یا دیابت بیش از سایرین در صورت ابتلا به کووید-۱۹ در معرض خطر مرگ هستند. جانیس لونگ^۱ از دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا معتقد است: افراد با اختلالات ریه مانند بیماری مزمن انسدادی ریوی (COPD) و افراد سیگاری نیز در معرض خطر بیشتری قرار دارند. برای درک

¹ Janice Leung

می‌توان تاکنون با اطمینان گفت این است که افراد با این شرایط خاص در معرض خطر بیشتری برای مرگ با کووید-۱۹ هستند و این افراد احتمالاً سطح ACE2 بالاتری داشته همچنین داروهای مهارکننده ACE را مصرف می‌کنند.

چون هیچ مطالعه‌ی بالینی تاکنون نشان نداده است که مهارکننده‌های ACE ریسک کووید-۱۹ را افزایش می‌دهد یا خیر، سازمان‌های بسیار از جمله اتحادیه‌ی قلب آمریکا و آژانس دارویی اروپا پیشنهاد کرده‌اند که کسانی که این داروها را تجویز می‌کردند همچنان می‌توانند به این روند ادامه دهند. در نهایت ACE2 ممکن است هدف مناسبی برای طراحی داروهای محدودکننده عفونت با این ویروس باشند؛ اما بی‌خطر بودن اثر مداخله بر روی این پروتئین مشخص نیست. مطالعات متعدد در موش‌ها نشان می‌دهد که ACE2 نقش مهمی در ترمیم آسیب‌ها در ریه دارد و بنابراین جلوگیری از عملکرد آن می‌تواند بهبودی را به تعویق بی‌اندازد.

ژوزه اُردواس-مونتانهز (Jose Ordoñas-Montanes) از بیمارستان کودکان بوستون ماساچوست معتقد است: "به علت کم بودن اطلاعات در مورد ACE2 نمی‌توان به صورت قطع تصمیمی هوشمندانه در این مورد اتخاذ کرد".



ذرات جدید coronavirus، به رنگ قرمز، در حال خروج از یک سلول آلوده

این مقاله ترجمه ای است از:

Does a cell protein explain Covid-19 severity?
Jessica Hamzelou, 11 April 2020, New Scientist, 9.

Does a cell protein explain Covid-19 severity

Translated by **Translated by Bahrol Olom H., Norae S. and Aminzdeh S.**
National Institute of Genetic Engineering, and Biotechnology, Tehran, I.R. of Iran

Abstract

Does a protein on the surface of some of our cells explain why certain people are more at risk from covid-19? The coronavirus attaches to a receptor protein on the surface (ACE) of our cells to gain entry to them. The protein is carried by cells in the nose, lungs and gut. It is possible that variation in how much of this protein people have may help explain why some are more likely to die from covid-19.

doi.org/dqx2). لونگ معتقد است که این دلیلی بر احتمال ابتلای این افراد به عفونت شدید کووید-۱۹ می‌باشد. لونگ اذعان می‌گوید: "اگر تنها به یک دلیل برای سیگار نکشیدن احتیاج دارید؛ این دلیل کافی است". همچنین به نظر می‌رسد افرادی که مبتلا به دیابت می‌باشند نیز ACE2 بیشتری در سلول‌های خود بیان می‌کنند؛ اما هنوز نحوه تأثیر سطح ACE2 در عفونت‌های کرونا ویروسی مشخص نشده است.

" افرادی که مبتلا به بیماری‌های شریان‌های قلبی و دیابت هستند بیشتر در معرض مرگ با کووید-۱۹ هستند "

ارتباط بین مرگ‌ومیر با کووید-۱۹، دیابت و بیماری‌های قلبی-عروقی و قلبی باعث نگرانی در مورد داروهای مهارکننده ACE شده است. این داروها که برای درمان فشارخون بالا در بیماران مبتلا به انسداد عروق، بیماری‌های قلبی و دیابت، تجویز می‌شوند به این صورت عمل می‌کنند که آنزیم ACE را مورد هدف قرار می‌دهند - پروتئین دیگری که در کنار ACE2 و همانند آن در تنظیم فشارخون عمل می‌کند. در یک مطالعه که توسط Yong Xiong و همکاران در بیمارستان زونگان از دانشگاه ووهان چین روی ۱۰۶ نفر مبتلا به کووید-۱۹ انجام شد؛ مشخص نمود که در بیماران دارای فشارخون، دیابت و یا بیماری‌های قلبی-عروقی، مدت زمان بهبودی عفونت ناشی از کووید-۱۹ طولانی‌تر است.

این تیم پیشنهاد می‌دهند که مصرف داروهای مهارکننده ACE توسط برخی از این بیماران ممکن است باعث افزایش سطح ACE2 در بدن آن‌ها شده که فرصت خوبی برای نفوذ ویروس کرونا به درون سلول‌های بدن این افراد می‌دهد. این پژوهش‌ها به‌طور قطع چنین اتفاقی را حتمی نمی‌دانند (medRxiv, doi.org/dqx3). به عبارت دیگر نمی‌توان به‌طور قطع اذعان داشت که سطح ACE2 مسئول رخداد علائم شدیدتر این بیماری است. همچنین مشخص نیست که آیا مصرف نکردن مهارکننده‌های ACE برای این افراد اثرات سوئی ایجاد می‌کند یا خیر. به همین صورت هنوز ارتباط سطح ACE2 با شدت علائم و اثر منفی مهارکننده‌های ACE مشخص نیست. تنها چیزی که