گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۴۵۲۸۴۰
سه شنبه ۵ مرداد ۱۴۰۰ ۷:۲۲

پیش‌بینی وخامت کرونا در زمان تست!

محققان طی ۱۸ ماه گذشته اطلاعات زیادی در مورد کووید-۱۹ به دست آورده‌اند. این ویروس می‌تواند از طریق دهان و بینی وارد بدن شده و باعث عفونت شود. شدت بیماری ایجاد شده توسط این ویروس در سیستم تنفسی فوقانی کمتر از شدت آن در ریه‌ها است. محققان عوامل خطرزا برای این بیماری از جمله سن، جنسیت و چاقی را نیز کشف کرده‌اند اما سوالی که وجود دارد این است که آیا این بیماری پس از آن که بدن در کنترل نوع خفیف آن شکست می‌خورد، شدت پیدا می‌کند؟ یا خیلی زودتر از آن شدت گرفتن بیماری آغاز می‌شود؟

به گزارش خبرنگاران علم و فناوری گزارش خبر و به نقل از یورک‌آلرت، محققان موسسه راگون(Ragon)، موسسه فناوری ماساچوست و هاروارد، بیمارستان کودکان بوستون و مرکز پزشکی دانشگاه می‌سی‌سی‌پی می‌خواهند بدانند آیا امکان پیش‌بینی احتمال شدت گرفتن بیماری پیش از زمان انتظار وجود دارد یا خیر.

محققان برای بررسی این موضوع به بررسی سلول‌های جمع‌آوری شده از سواب بینی بیماران در زمان تشخیص اولیه پرداختند و بیمارانی که به نوع خفیف بیماری مبتلا شده بودند را با افرادی که به نوع شدید آن مبتلا شده بودند و نیاز به دستگاه تنفسی داشتند مقایسه کردند. نتایج نشان می‌داد که سلول‌های جمع‌آوری شده از سواب بینی افرادی که با شدت بیشتری بیمار شده بودند در مراحل اولیه پاسخ ضدویروسی کمتری نشان داده بودند.

خوزه اردوواس-مونتائس(José Ordovás-Montañés)، یکی از نویسندگان این مقاله، می‌گوید: ما می‌خواستیم بفهمیم آیا تفاوتی در نمونه‌های اولیه جمع‌آوری شده از افراد وجود دارد که با میزان شدت بیماری ارتباط داشته باشد یا خیر. یافته‌های ما نشان می‌دهد که میزان شدت بیماری با پاسخ اولیه ضد ویروسی بدن به بیماری ارتباط دارد. این یافته‌ها به مداخلات پزشکی زودهنگام برای جلوگیری از شدت گرفتن بیماری کمک می‌کند.

برای بررسی واکنش زودهنگام به عفونت، سارا گلاور(Sarah Glover) و گروهش از بخش بیماری‌های گوارشی دانشگاه پزشکی می‌سی‌سی‌پی نمونه‌های جمع‌آوری شده از سواب بینی ۵۸ نفر را بررسی کردند. ۳۵ مورد از نمونه‌ها متعلق به بیماران مبتلا به کووید-۱۹ بود که به نوع خفیف تا شدید بیماری دچار بودند. ۱۷ نمونه متعلق به افراد سالم و شش نمونه متعلق به افرادی بود که به سایر بیماری‌های دستگاه تنفسی دچار بودند.

محققان سلول‌های هر فرد را به طور جداگانه توالی‌یابی کردند و به دنبال RNA گشتند که پروتئینی که سلول ایجاد می‌کند را مشخص می‌کند تا با کمک آن نحوه‌ی فعالیت سلول را دریابند.

با کمک RNA محققان نحوه واکنش سلول در لحظه‌ای خاص مانند زمان ورود ویروس را می‌فهمند و حتی می‌توانند سلول‌ها را به صورت جداگانه از نظر آلوده بودن به سارس-کوو-۲ بررسی کنند.

محققان آزمایشگاه اردوواس-مونتائس(Ordovás-Montañés)، پاسخ التهابی و حافظه سلول‌های پوششی را مورد بررسی قرار دادند. این سلول‌ها در مجاری تنفسی و در بینی قرار دارند.

آن‌ها دریافتند پاسخ ضدویروسی ایجاد شده توسط گروهی از پروتئین‌ها به نام اینترفرون در افرادی که با شدت بیشتری به بیماری مبتلا شده‌اند کمتر و به گونه‌ای خاموش بوده است. همچنین این دسته از افراد میزان بیشتری سلول ایمنی ماکروفاژ داشتند. میزان زیاد این سلول‌ها نشان دهنده شدت بیشتر عفونت است.

از آنجا که نمونه‌ها پیش از شدت گرفتن بیماری جمع‌آوری شده بود، هر دوی این موارد نشان می‌دهد که شدت بیماری در مراحل اولیه قابل تشخیص است. نبود واکنش ضدویروسی قوی می‌تواند باعث گسترش سریع‌تر ویروس شود.

محققان در نهایت سلول‌هایی که در برابر عفونت محافظت ایجاد می‌کردند را نیز یافتند این سلول‌ها در بروز بیماری خفیف نقش داشتند. چنین یافته‌هایی می‌تواند به درمان بهتر کووید-۱۹ و سایر بیماری‌های ویروسی تنفسی کمک کند.

محققان همچنین نشانه‌های بالقوه‌ای برای بروز نوع شدید بیماری کشف کردند و دریافتند برخی ژن‌ها تنها در بیماران مبتلا به نوع خفیف کووید-۱۹ بیان می‌شود.

پیش‌بینی زودهنگام شدت بیماری می‌تواند به مداخلات پزشکی و درمان بهتر کووید-۱۹ کمک کند.