

ارتباط ابتلای خفیف به کرونا با تجربه سرماخوردگی



تحقیقات جدید کشف کرده است که سلول‌های ایمنی خاص که دارای حافظه آلودگی توسط ویروس‌های خانواده کرونا و ابتلا به سرماخوردگی هستند، می‌توانند به طور موثر به ویروس "SARS-CoV-2" حمله کنند.

تحقیقات جدید کشف کرده است که سلول‌های ایمنی خاص که دارای حافظه آلودگی توسط ویروس‌های خانواده کرونا و ابتلا به سرماخوردگی هستند، می‌توانند به طور موثر به ویروس "SARS-CoV-2" حمله کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اتلس، یک مطالعه جدید از محققان دانشگاه "استنفورد" نشان داده است که مواجهه قبلی با ویروس‌های خانواده کرونا ممکن است به توضیح اینکه چرا برخی از افراد آلوده به کووید-۱۹ علائم خفیفی دارند، کمک کند. این تحقیق نشان داد سلول‌های ایمنی خاصی از بیماران مبتلا به موارد خفیف کووید-۱۹ علائمی از برخوردهای قبلی با ویروس‌های خانواده کرونا که ایجاد کننده سرماخوردگی هستند، دارند.

یک راز بزرگ در مورد ویروس "SARS-CoV-2"؛ ویروس جدیدی از خانواده ویروس‌های کرونا که در اواخر سال ۲۰۱۹ ظاهر شد، تغییر تأثیرات فرد به فرد آن است. "مارک دیویس" مدیر انستیتوی ایمنی شناسی، پیوند و عفونت دانشگاه "استنفورد" از خود پرسید که آیا پاسخ این سوال در نوعی سلول ایمنی است که به سلول T قاتل معروف است؟

"دیویس" می‌گوید: بسیاری از افراد به دلیل ابتلا به کووید-۱۹ بسیار شدید بیمار می‌شوند یا می‌میرند، در حالی که برخی دیگر حتی نمی‌دانند که به این بیماری مبتلا هستند و فقط ناقل آن هستند. اما چرا؟

بسیاری از تحقیقات اولیه در مورد ایمنی "SARS-CoV-2" متمرکز بر آنتی بادی‌ها یا پادتن‌ها است. پادتن‌ها پروتئین‌های ایمنی بدن هستند که به سرعت روی ویروس سوار شده و باعث می‌شوند سلول‌های ما به آن آلوده نشوند. اما پادتن‌ها تنها یک سلاح در زرادخانه سیستم ایمنی بدن ما هستند و "دیویس" اشاره می‌کند که عوامل بیماری‌زا می‌توانند به سرعت راه‌های فرار از حملات آنتی بادی‌ها را پیدا کنند.

از طرف دیگر سلول‌های T قاتل، مبارزان بزرگ سیستم ایمنی بدن هستند. چرا که آنها سلول‌های آلوده را جستجو می‌کنند و آنها را از بین می‌برند.

سلول‌های T قاتل پس از برخورد اولیه با ویروس که اکنون آموزش دیده‌اند، ساکت شده و به نوعی حالت ناظر در می‌آیند. آنها می‌توانند سال‌ها در این وضعیت نظارتی باقی بمانند و مراقب باشند تا به محض ظهور مجدد یک عامل بیماری‌زا مشابه، به سرعت وارد عمل شوند.

"دیویس" توضیح می‌دهد: این سلول‌های حافظه دار یا ناظر در دفاع در مقابل بیماری‌های عفونی بسیار فعال هستند. آنها همان چیزی هستند که شما می‌خواهید داشته باشید تا با یک عامل بیماری‌زا مکرر مقابله کنید. آنها همان چیزی هستند که واکنش‌ها برای تولید آنها ساخته می‌شوند.

اما مسئله این است که ردیابی سلول‌های T قاتل کمی دشوارتر از اندازه‌گیری ساده سطح آنتی بادی است و اینکه بفهمیم این سلول‌ها برای حمله به کدام پاتوژن خاص آموزش دیده‌اند، دشوارتر است.

ویروس "SARS-CoV-2" هفتمین ویروس از خانواده کرونا است که بر روی انسان تأثیر می‌گذارد. چهار مورد از آنها نسبتاً بی‌خطر هستند و مسئول بسیاری از موارد سرماخوردگی هستند. با این حال دیگر اعضای این خانواده شامل "MERS"، سارس و اکنون "SARS-CoV-2" مسئول برخی از نگران‌کننده‌ترین شیوع‌های ویروسی در ۲۰ سال گذشته هستند.

بررسی اینکه سلول‌های T قاتل که قبلاً برای هدف قرار دادن ویروس‌های خانواده کرونا آموزش دیده‌اند، می‌تواند توضیح دهد که چرا برخی از افراد به شکل خفیف به کووید-۱۹ مبتلا می‌شوند.

محققان برای این کار ابتدا به ایجاد یک سیستم جدید غربالگری سلول‌های ایمنی بدن نیاز داشتند. از آنجا که "SARS-CoV-2" تا حدودی با ویروس‌های مختلف کرونا مرتبط است، محققان چندین توالی پپتید را که توسط ویروس‌ها مشترک بودند، نقشه برداری

کردند.

مجموعه ای از ۲۴ توالی پپتیدی مختلف ایجاد شد. برخی از توالی ها مختص "SARS-CoV-۲" بودند، در حالی که برخی دیگر در ویروس های کرونا شناخته شده فصلی مشترک بودند.

نمونه های خون گرفته شده از افراد قبل از شروع همه گیری کووید-۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و محققان کشف کردند که برخی سلول های T قاتل هنگام قرار گرفتن در معرض ویروس "SARS-CoV-۲" به سرعت فعال می شوند و آن دسته از توالی های پپتید ویروس کرونا را هدف قرار می دهند.

در واقع این سلول های ایمنی به جای تلف کردن چند روز برای شناسایی و از بین بردن یک عامل بیماری زای جدید، به دلیل شباهت آن با ویروس های خانواده کرونا به سرعت "SARS-CoV-۲" را تشخیص می دهند. "دیویس" می گوید این عامل مهم می تواند توضیح گوناگونی نحوه ابتلای افراد مختلف به کووید-۱۹ باشد.

وی می گوید: این زمان چند روزه می تواند تفاوت بین مرگ و زندگی یک نفر را رقم بزند.

این مطالعه جدید همچنین سرنخ هایی را در مورد اینکه چرا کودکان کمتر به کووید-۱۹ مبتلا شده اند، ارائه می دهد. تحقیقات قبلی حاکی از آن است که دفعات مواجهه با ویروس های خانواده کرونا در کودکان می تواند در کاهش شدت بیماری در آنها نقش داشته باشد و "دیویس" معتقد است یافته های جدید وی از این فرضیه حمایت می کند.

او می گوید: زکام و عطسه قسمت مهمی از مراقبت های روزانه و سرماخوردگی های ناشی از ویروس کرونا است که حدود ۸۰ درصد از کودکان در ایالات متحده طی چند سال اول زندگی خود در معرض آن قرار می گیرند.

یک مطالعه جدید از محققان "جانز هایپکینز" نیز نشان داد که این پاسخ ایمنی متقابل و واکنشی بین "SARS-CoV-۲" و ویروس های خانواده کرونا ممکن است به این معنی باشد که واکسن های کووید-۱۹ درجه محافظتی اندکی در برابر سرماخوردگی نیز ایجاد می کنند.

مطالعه جدید محققان در مجله Science Immunology منتشر شده است.