

۲۶ حیوان مستعد ابتلا به کووید-۱۹ شناسایی شدند

محققان با بررسی چگونگی آلوده شدن سلول‌های حیوانی پستانداران به ویروس "SARS-CoV-2" و میزان حساس بودن آنها به این ویروس، ۲۶ پستاندار را که بیشتر با انسان در تماس هستند، شناسایی کردند.

به گزارش پرسون و به نقل از فیز، بر اساس یک مطالعه بزرگ که چگونگی آلودگی سلول‌های حیوانات مختلف به کروناویروس جدید را به رهبری محققان کالج دانشگاهی لندن (UCL) مدلسازی کرده است، حیوانات زیادی ممکن است در معرض این ویروس که عامل ابتلا به بیماری کووید-۱۹ است، باشند.

این مطالعه که در مجله Scientific Reports منتشر شده است، شواهدی را نشان می‌دهد که ۲۶ حیوان که به طور مرتب در تماس با انسان هستند، ممکن است مستعد ابتلا به این عفونت باشند.

محققان بررسی کردند که چگونه پروتئین سنبله SARS-CoV-2 می‌تواند با پروتئین ACE۲ که هنگام آلوده کردن افراد به آن متصل می‌شود، تعامل داشته باشد.

تمرکز این تحقیق بر این بود که آیا جهش‌ها در پروتئین ACE۲ در ۲۱۵ حیوان مختلف که آن را از نسخه انسانی متفاوت می‌کند، ثبات اتصال بین پروتئین ویروس و پروتئین میزبان را کاهش می‌دهد یا نه. اتصال به پروتئین، ویروس را قادر می‌سازد وارد سلول‌های میزبان شود. اگرچه ممکن است ویروس بتواند حیوانات را از طریق مسیر دیگری آلوده کند، اما براساس شواهد موجود بعید است این ویروس اگر نتواند یک مجموعه اتصال پایدار با ACE۲ ایجاد کند، بتواند حیوانی را آلوده کند.

محققان دریافتند که برای برخی از حیوانات مانند گوسفندها و میمون‌های بزرگ (شامپانزه، گوریل، اورانگوتان و بونوبو که بسیاری از آنها در طبیعت در معرض خطر هستند)، پروتئین‌ها می‌توانند با همان قدرتی که وقتی ویروس، انسان را آلوده می‌کند، با کروناویروس اتصال برقرار کنند. برخی از حیوانات مانند گوسفندان هنوز با آزمایشات عفونت مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند، بنابراین این مطالعه تأیید نمی‌کند که این حیوان واقعاً می‌تواند به کروناویروس آلوده شود.

پروفسور "کریستین اورنگو" زیست‌شناس ساختاری و مولکولی کالج دانشگاهی لندن و سرپرست این مطالعه گفت: ما می‌خواستیم به فراتر از حیواناتی که به طور آزمایشی مورد مطالعه قرار گرفته بودند، نگاه کنیم و ببینیم کدام حیوانات در معرض خطر ابتلا به کووید-۱۹ هستند.

وی افزود: حیواناتی که ما شناسایی کردیم ممکن است در معرض خطر شیوع باشند که می‌تواند گونه‌های در معرض خطر را تهدید کند یا به معیشت کشاورزان آسیب برساند. این حیوانات همچنین ممکن است به عنوان ناقلان ویروس عمل کنند که احتمال آلودگی مجدد انسان را افزایش می‌دهند.

تیم تحقیق همچنین تجزیه و تحلیل ساختاری دقیق‌تری را برای برخی از حیوانات انجام داد تا درک بهتری از چگونگی تفاوت خطرات عفونت در گونه‌های جانوری داشته باشد. آنها با مقایسه یافته‌های خود با سایر داده‌های تجربی، آستانه‌هایی را تعیین کردند که پیش‌بینی کنند کدام حیوانات در معرض خطر عفونت هستند و کدام حیوانات به احتمال زیاد نمی‌توانند به کروناویروس آلوده شوند.

آنها دریافتند که به نظر نمی‌رسد اکثر پرندگان، ماهی‌ها و خزندگان در معرض خطر ابتلا به این عفونت باشند، اما اکثر پستانداران که آنها بررسی کردند، به طور بالقوه ممکن است آلوده شوند.

پروفسور "اورنگو" گفت: جزئیات عفونت میزبان و شدت پاسخ آن پیچیده‌تر از فعل و انفعالات پروتئین سنبه با پروتئین ACE۲ است، بنابراین تحقیقات ما در ادامه به بررسی فعل و انفعالات مربوط به سایر پروتئین‌های ویروس میزبان خواهد پرداخت.

یافته‌های این تیم با اغلب آزمایشات انجام شده روی حیوانات زنده و موارد گزارش شده از عفونت مطابقت دارد.

محققان احتمال ابتلا را در گربه‌های خانگی، سگ‌ها، راسوها، شیرها، ببرها، راسوهای اهلی و میمون‌های ماکاک شناسایی کردند.

پروفسور "جوآن سانتینی" زیست شناس ساختاری و مولکولی در UCL گفت: برای محافظت از حیوانات و همچنین محافظت از خود در برابر ابتلا به کووید-۱۹ از یک حیوان آلوده، ما نیاز به نظارت گسترده در حیوانات، به خصوص حیوانات خانگی و حیوانات حاضر در مزرعه داریم.

وی افزود: همچنین ممکن است رعایت اقدامات بهداشتی هنگام مواجهه با حیوانات، مانند رفتارهایی که اکنون دیگر همه ما یاد گرفته ایم، برای کاهش خطر انتقال و همچنین جدا کردن افراد آلوده از حیوانات و سایر افراد مهم باشد.