

## ساخت یک اسپری بینی برای ۸ ساعت مقاومت در برابر کووید-۱۹

پژوهشگران فنلاندی، نوعی اسپری بینی ابداع کرده‌اند که می‌تواند امکان ابتلا به کووید-۱۹ را تا هشت ساعت متوقف کند.



پژوهشگران فنلاندی، نوعی اسپری بینی ابداع کرده‌اند که می‌تواند امکان ابتلا به کووید-۱۹ را تا هشت ساعت متوقف کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، درمان با کمک یک اسپری بینی جدید ممکن است بتواند برای مدت کوتاهی از افرادی که در معرض خطر ابتلا به کووید-۱۹ قرار دارند، محافظت کند.

این درمان که توسط دانشمندان "دانشگاه هلسینکی" (University of Helsinki) فنلاند در حال توسعه است، طی بررسی‌های آزمایشگاهی، توانایی متوقف کردن ابتلا به کروناویروس را تا هشت ساعت نشان داده است. این اسپری هنوز روی انسان آزمایش نشده است.

این اسپری بینی برای استفاده در بیماران مبتلا به نقص ایمنی و سایر افراد مبتلا به آسیب پذیری شدید در برابر کووید-۱۹ در نظر گرفته شده است.

این دارو با جلوگیری از تکثیر ویروس در بینی عمل می‌کند و در بررسی‌های آزمایشگاهی، بر خلاف درمان‌های رایج با پادتن مونوکلونال که در برابر سویه‌های میکرون مؤثر نیستند، عملکرد خوبی دارد.

اگرچه این درمان نمی‌تواند جایگزین واکسن‌ها شود اما می‌تواند محافظت بیشتری را برای افرادی که به تقویت بیشتر سیستم ایمنی نیاز دارند، فراهم کند و شاید مبنایی برای سایر درمان‌ها در آینده باشد.

افراد دچار نقص ایمنی به دلیل درمان سرطان، پیوند اعضا، ابتلا به HIV و سایر بیماری‌ها، سیستم ایمنی ضعیفی دارند. این افراد به شدت در برابر کووید-۱۹ آسیب پذیر هستند و واکسن‌های معمولی ممکن است سیستم ایمنی بدن آنها را برای محافظت مؤثر در برابر ویروس تقویت نکنند. به همین دلیل، "مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری آمریکا" (CDC) توصیه می‌کند که همه افراد دارای نقص ایمنی که بالای پنج سال هستند، دوز اضافه واکسن را دریافت کنند. همچنین، این سازمان در ماه‌های آینده ممکن است به افراد دارای نقص ایمنی توصیه کند تا تزریق دوز چهارم واکسن را انجام دهند.

اسپری بینی ابداع شده در دانشگاه هلسینکی ممکن است گزینه درمانی خوبی برای چنین بیمارانی باشد. "کاله ساکسلا" (Kalle Saksele)، ویروس‌شناس این دانشگاه گفت: استفاده پیشگیرانه این اسپری برای محافظت از افراد در برابر ابتلا به "کروناویروس سندرم حاد تنفسی ۲" (SARS-CoV-2) است. در هر حال، این یک واکسن نیست و قرار نیست جایگزینی برای واکسن‌ها باشد؛ بلکه مکمل واکسیناسیون برای محافظت بیشتر از افراد واکسینه شده است که در موقعیت‌های پرخطر قرار دارند و به ویژه، افرادی که دارای نقص ایمنی هستند. برای نمونه، کسانی که درمان‌های سرکوب‌کننده سیستم ایمنی را دریافت می‌کنند.

این داروی جدید، مبتنی بر پژوهش‌های پیشین است که نشان می‌دهد بافت داخل بینی، نقطه اصلی برای تکثیر کروناویروس است. ویروس پس از تکثیر در بینی، معمولاً از طریق دستگاه تنفسی به سمت ریه‌ها پیش می‌رود تا نشانه‌های شدیدتری را ایجاد کند. در نتیجه، ارسال مستقیم پادتن‌های ضد کووید-۱۹ به داخل بینی می‌تواند از تکثیر ویروس در نخستین مرحله بیماری جلوگیری کند.

در اسپری دانشگاه هلسینکی، از نوعی پادتن آزمایشگاهی مشابه پادتن‌های مونوکلونال استفاده می‌شود. برخلاف پادتن‌های مونوکلونال، ذرات سیستم ایمنی مورد استفاده در این درمان، کوچک‌تر و متنوع‌تر هستند. این پادتن‌ها با قطعه‌ای از ویروس ساخته شده‌اند که به سختی در گونه‌های ویروسی متفاوت تغییر کرده است.

پژوهشگران برای افزایش قابلیت اسپری بینی در خنثی‌سازی کووید-۱۹، سه نمونه از پادتن‌ها را در یک دارو جمع کردند. آنها ابتدا دارو را روی ویروس‌های ساخته شده در آزمایشگاه مورد بررسی قرار دادند که به کروناویروس شباهت داشتند. دارو طی این آزمایش توانست از تکثیر ویروس در سویه‌های اصلی مانند بتا، دلتا و امیکرون جلوگیری کند.

پژوهشگران در مرحله بعد، دارو را روی سلول های کشت شده انسان آزمایش کردند و دارو دوباره توانست جلوی تکثیر سویه های گوناگون را بگیرد.

سپس پژوهشگران، دارو را به واسطه اسپری بینی روی موش ها آزمایش کردند. بررسی ها نشان داد که تکثیر ویروس در بینی، دستگاه تنفسی و ریه موش هایی که اسپری بینی را دریافت نکرده بودند، ادامه یافته است. این در حالی بود که پیشروی ویروس در موش های دریافت کننده اسپری اصلا مشاهده نشد.

هنوز باید مراحل گوناگونی طی شوند تا کاربرد این اسپری بینی روی انسان مورد تایید قرار بگیرد.