

هانتاویروس آرام و مرگبار پیش می‌رود

تماس با فضولات جوندگان آلوده می‌تواند ویروسی نادر، اما مرگبار را وارد بدن کند؛ عفونتی که ریه، قلب و کلیه را هم‌زمان هدف می‌گیرد



فضاهای بسته و کم‌تهویه بیشترین خطر را ایجاد می‌کنند. انبارها، کلیه‌های متروک، اصطبل‌ها، آغل‌ها یا مکان‌هایی که فضولات جوندگان در آنها تجمع یافته‌است، می‌توانند محیط مناسبی برای انتشار ذرات آلوده باشند. هنگامی که فردی چنین محیطی را جارو می‌کند یا گردوغبار آلوده در هوا پراکنده می‌شود، ویروس امکان ورود به دستگاه تنفسی انسان را پیدا می‌کند. تماس دست آلوده با دهان و چشم یا مصرف غذای آلوده نیز از دیگر مسیرهای انتقال به‌شمار می‌رود.

پژوهشگران بیش از چهل گونه هانتاویروس را شناسایی کرده‌اند که به‌دو گروه اصلی «دنیای قدیم» و «دنیای جدید» تقسیم می‌شوند. سویه‌های دنیای قدیم بیشتر در آسیا و اروپا دیده می‌شوند و معمولاً کلیه‌ها را درگیر می‌کنند. سویه‌های دنیای جدید اما عمدتاً در قاره آمریکا حضور دارند و بیشتر با آسیب‌های شدید ریوی شناخته می‌شوند. تفاوت میان این‌دو گروه فقط جغرافیایی نیست، بلکه شدت بیماری و میزان مرگ‌ومیر نیز در آنها متفاوت است.

رازهای بیماری هنوز پابرجاست

هانتاویروس‌ها برخلاف بسیاری از ویروس‌ها مستقیماً سلول‌ها را نابود نمی‌کنند. خطر اصلی زمانی آغاز می‌شود که سیستم ایمنی بدن واکنشی بسیار شدیدو کنترل نشده به حضور ویروس نشان می‌دهد. پس از ورود ویروس به بدن، سلول‌های پوشاننده دیواره رگ‌ها، به‌ویژه در ریه‌ها و کلیه‌ها، گرفتار التهاب می‌شوند و نفوذپذیری عروق افزایش

می‌یابد. پیامد این وضعیت، نشت مایع به بافت‌ها و اختلال در عملکرد اندام‌های حیاتی است.

پزشکان دو شکل اصلی بیماری ناشی از هانتاویروس را شناسایی کرده‌اند. شکل نخست «تب خونریزی‌دهنده همراه با سندرم کلیوی» نام دارد که بیشتر در آسیا و اروپا دیده می‌شود. بیماران در این وضعیت ممکن است دچار تب شدید، افت فشار خون، خونریزی و نارسایی کلیه شوند. میزان مرگ‌ومیر در این شکل بیماری می‌تواند به پانزده درصد برسد. شکل دوم که در قاره آمریکا شایع‌تر است، «سندرم قلیی ریوی هانتاویروس» نام دارد؛ بیماری خطرناکی که با تجمع مایع در ریه‌ها، تنگی نفس شدید و اختلال قلبی همراه می‌شود. پزشکان می‌گویند برخی سویه‌های این بیماری تا پنجاه درصد مرگ‌ومیر ایجاد می‌کنند؛ رقمی که هانتاویروس‌را در ردیف مرگبارترین عفونت‌های ویروسی قرار می‌دهد. دوره نهفتگی بیماری معمولاً یک تا هشت هفته است و همین فاصله زمانی تشخیص را دشوار می‌کند. بسیاری از بیماران در آغاز تنها علائمی شبیه سرماخوردگی یا آنفلوآنزا دارند؛ تب، درد عضلانی، سردرد و ضعف عمومی. اما با پیشرفت بیماری، مشکلات تنفسی یا کلیوی به‌سرعت ظاهر می‌شود و بیمار ممکن است ظرف چند ساعت وارد مرحله بحرانی شود.

پیشگیری مهم‌تر از درمان

دانش پزشکی هنوز درمان اختصاصی قطعی برای

هانتاویروس پیدا نکرده‌است. مراقبت حمایتی، کنترل تنفس، پایش وضعیت قلب و کلیه‌ها و بستری سریع بیمار مهم‌ترین ابزار پزشکان برای افزایش شانس بقا محسوب می‌شود. هرچه تشخیص زودتر انجام گیرد، احتمال کنترل عوارض نیز بیشتر خواهد بود.

موضوع نگران‌کننده دیگر، توانایی محدود برخی سویه‌ها برای انتقال میان انسان‌هاست. بیشتر انواع هانتاویروس فقط از جوندگان به انسان منتقل می‌شوند، اما سویه «آند» که در آمریکای جنوبی شایع است، استثنایی مهم به‌شمار می‌رود. مطالعات نشان داده‌اند این سویه در تماس نزدیک انسانی نیز امکان انتقال دارد، گرچه سرعت سرایت آن با ویروس‌هایی مانند کرونا یا سرخک قابل مقایسه نیست. کارشناسان بهداشت عمومی تأکید می‌کنند پیشگیری همچنان مؤثرترین راه مقابله با این بیماری است. پاکسازی اصولی فضاهای آلوده، استفاده از دستکش و ماسک، ضدعفونی کردن محیط و پرهیز از جارو کردن مستقیم فضولات جوندگان می‌تواند خطر ابتلا را به شکل قابل توجهی کاهش دهد. متخصصان توصیه می‌کنند پیش از تمیز کردن محیط‌های مشکوک، سطوح آلوده با محلول ضدعفونی مرطوب شوند تا ذرات ویروس وارد هوا نشود. ترس واقعی درباره هانتاویروس فقط به مرگبار بودن آن محدود نمی‌شود. نگرانی اصلی، ناشناخته ماندن بخشی از رفتار این ویروس است؛ ویروسی که آرام، خاموش و اغلب دور از توجه عمومی حرکت می‌کند، اما در صورت ورود به بدن انسان می‌تواند ظرف چند روز شرایطی بحرانی و گاه غیرقابل بازگشت ایجاد کند.

دانشمندان طی سال‌های اخیر تلاش کرده‌اند علت تفاوت شدید واکنش بیماران به هانتاویروس را توضیح دهند. برخی افراد تنها علائمی خفیف را تجربه می‌کنند، اما گروهی دیگر در مدت کوتاهی با نارسایی شدید تنفسی یا کلیوی روبه‌رو می‌شوند. بخشی از پاسخ احتمالاً به تفاوت ژنتیکی سویه‌های ویروس مربوط است و بخشی دیگر به واکنش سیستم ایمنی بدن انسان بازمی‌گردد. همین پیچیدگی سبب شده تولید دارو یا واکسن مؤثر با دشواری فراوان همراه باشد. باوجود این چالش‌ها، مراکز تحقیقاتی جهان همچنان مطالعه روی رفتار ویروس، شیوه انتقال و سازوکار بیماری‌زایی آن را ادامه می‌دهند. اهمیت این تحقیقات زمانی روشن‌تر می‌شود که بدانیم تغییرات اقلیمی، تخریب زیستگاه‌های طبیعی و گسترش تماس انسان با حیات‌وحش می‌تواند احتمال مواجهه با جوندگان ناقل را افزایش دهد؛ وضعیتی که خطر ظهور موارد جدید بیماری را همچنان پابرجا نگه داشته است.

همین واقعیت سبب شده هانتاویروس باوجود شیوع محدود، در فهرست ویروس‌های مورد توجه نظام‌های بهداشت عمومی جهان باقی بماند؛ تهدیدی کم‌صدا که ظرفیت ایجاد بحران‌های ناگهانی و مرگبار را در خود حفظ کرده است. پزشکان هشدار می‌دهند بی‌توجهی به اصول ساده بهداشتی در محیط‌های آلوده می‌تواند زمینه انتقال این عفونت خطرناک را حتی در مناطق کم‌خطر نیز فراهم کند.

سلامت

علی ملانکه

روزنامه‌نگار

۶۶

پزشکان می‌گویند نبود درمان اختصاصی، هانتاویروس را به تهدیدی پیچیده تبدیل کرده؛ بیماری‌ای که گاه با علائمی شبیه سرماخوردگی آغاز می‌شود

۱۵

A T I Y E N O

نکته

تهدیدی خاموش در سفر دریایی

گزارش‌ها از بروز چند مورد ابتلا به هانتاویروس در یک کشتی تفریحی اقیانوس پیما که به مرگ سه مسافر و بیماری چند نفر دیگر انجامیده، بار دیگر توجه افکار عمومی را به یکی از ویروس‌های کمتر شناخته‌شده اما بالقوه خطرناک جلب کرده‌است. بااین حال، مقامات سازمان جهانی بهداشت تأکید می‌کنند که خطر این ویروس برای عموم مردم همچنان پایین ارزیابی می‌شود؛ زیرا هانتاویروس برخلاف بسیاری از عوامل بیماری‌زا به راحتی میان انسان‌ها منتقل نمی‌شود و اغلب موارد ابتلا در تماس غیرمستقیم با جوندگان آلوده رخ می‌دهد. همین ویژگی سبب شده کارشناسان حوزه سلامت، ضمن توصیه به احتیاط، از ایجاد نگرانی گسترده در سطح عمومی پرهیز و موضوع را در چارچوب یک رویداد قابل مدیریت ارزیابی کنند. هانتاویروس‌ها خانواده‌ای از ویروس‌ها هستند که قرن‌ها در طبیعت وجود داشته‌اند و گمان می‌رود در بسیاری از نقاط جهان در میان جمعیت جوندگان گردش داشته باشند. این ویروس‌ها معمولاً زمانی به انسان منتقل می‌شوند که ذرات آلوده به ترشحات یا مدفوع جوندگان در هوا پراکنده شده و توسط انسان استنشاق شود. با وجود این، سویه‌ای از این خانواده به نام «ویروس آند» که در برخی مناطق آمریکای جنوبی شناسایی شده، در موارد نادر توانایی انتقال محدود میان انسان‌ها را نیز نشان داده است. همین ویژگی سبب شده است که در رخداد اخیر، مقامات بهداشتی نسبت به وضعیت مسافران کشتی و افرادی که با آنان تماس داشته‌اند حساسیت بیشتری نشان دهند و اقدامات احتیاطی لازم را برای بازگشت ایمن آنان به کشورهای مبدأ در نظر بگیرند. مقایسه این ویروس با تجربه همه‌گیری کووید-۱۹ نیز تصویری روشن‌تر از سطح خطر ارائه می‌دهد. کروناویروس عامل کووید-۱۹ به‌مراتب آسان‌تر و گاه حتی از افراد بدون علامت منتقل می‌شد؛ عاملی که مهار آن را در سال‌های نخست همه‌گیری بسیار دشوار کرد. هانتاویروس، برعکس، به‌سختی میان انسان‌ها گسترش می‌یابد، هرچند در صورت بروز بیماری می‌تواند با شدت بالاتر و میزان مرگ‌ومیر قابل توجه‌تری همراه باشد. به همین دلیل، مدیریت چنین رخدادهایی بیش از هر چیز به شناسایی دقیق منبع آلودگی و مهار زنجیره تماس‌ها وابسته است. بررسی‌های علمی درباره منشأ ابتلا در کشتی تفریحی هلندی همچنان ادامه دارد و کارشناسان در تلاش‌اند مشخص کنند که آیا آلودگی در طول سفر رخ داده یا پیش از آغاز آن شکل گرفته است. این کشتی سفر خود را در بیستم مارس از بندر اوشویا در جنوبی‌ترین نقطه آرژانتین آغاز کرد و نخستین موارد بیماری در اوایل آوریل گزارش شد. حدود ۱۵۰ مسافر از ۲۳ کشور جهان در این سفر حضور داشتند و کشتی پس از توقف در چند جزیره اقیانوس اطلس سرانجام در جزایر قناری پهلو گرفت. اکنون روند بازگرداندن مسافران به کشورهایشان با نظارت دقیق بهداشتی در حال انجام است. برخی گمانه‌زنی‌ها حاکی از آن است که احتمالاً نخستین موارد آلودگی در جریان یک برنامه پرنده‌نگری در اوشوایا رخ داده، هرچند مقامات محلی می‌گویند پیش‌تر موردی از این ویروس در آن استان ثبت نشده بود. در عین حال، پژوهشگران حوزه سلامت عمومی در آرژانتین طی سال‌های اخیر افزایش موارد هانتاویروس را گزارش کرده‌اند؛ روندی که برخی آن را با تغییرات اقلیمی و دگرگونی زیستگاه جوندگان مرتبط می‌دانند.

ویروس جوندگان، تاجدار نمی‌شود

با وجود مرگ‌ومیر بالای هانتاویروس، ساختار ژنتیکی و شیوه انتقال آن مانع تبدیل این ویروس به پاندمی فراگیری مانند کرونا شده است

تصاویر بیمارستان‌های مملو از بیماران کرونایی هنوز از حافظه جهان پاک نشده است. همین خاطره جمعی سبب می‌شود هر بار نام ویروسی تازه در رسانه‌ها مطرح می‌شود، پرسشی مشترک شکل بگیرد؛ آیا این ویروس هم می‌تواند جهان را وارد بحرانی مشابه کرونا کند؟ هانتاویروس یکی از تازه‌ترین نمونه‌هایی است که با انتشار خبر چند مورد ابتلا، دوباره نگرانی‌ها درباره احتمال ظهور یک پاندمی جدید را زنده کرده است. با این حال، دانش ویروس‌شناسی پاسخی متفاوت به این نگرانی می‌دهد. گرچه هانتاویروس در مواردی می‌تواند مرگبارتر از کرونا عمل کند، اما ساختار ژنتیکی، شیوه تکثیر و الگوی انتقال آن تفاوتی بنیادین با کروناویروس دارد، تفاوتی که احتمال تبدیل شدنش به یک همه‌گیری جهانی را به شدت کاهش می‌دهد.

یک تفاوت در قلب ویروس

هانتاویروس در گروه «آران‌ای ویروس‌های تک‌ رشته‌ای با سوی منفی» قرار می‌گیرد. همین ویژگی، مهم‌ترین تفاوت آن با کروناویروس محسوب می‌شود. کروناویروس یک آران‌ای ویروس با سوی مثبت است؛ یعنی ماده ژنتیکی آن پس از ورود به سلول مستقیماً قابلیت استفاده برای تولید پروتئین‌های ویروسی را دارد. سلول میزبان بلافاصله دستورهای ژنتیکی ویروس را می‌خواند و کارخانه تولید ویروس فعال می‌شود. هانتاویروس اما چنین مزیتی ندارد. ژنوم این ویروس مانند تصویری معکوس عمل می‌کند و سلول انسان قادر به خواندن مستقیم آن نیست. به همین دلیل ویروس

دلایل همه گیر نشدن

مهم‌ترین عامل جلوگیری از پاندمی شدن هانتاویروس، شیوه انتقال آن است. کروناویروس از طریق ذرات معلق هوا به آسانی میان انسان‌ها جابه‌جا