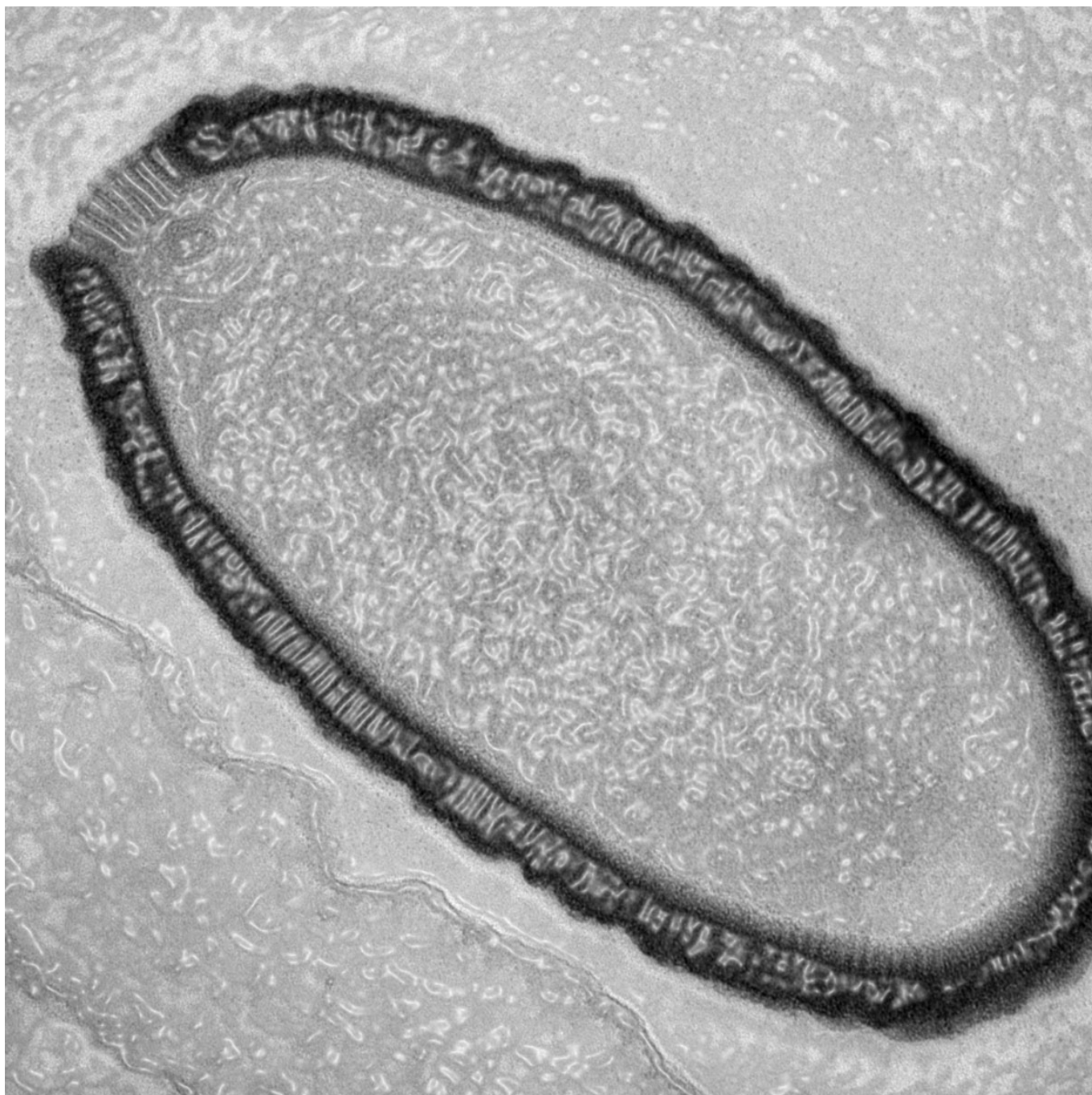


# دانشمندان ویروس ۳۰ هزار ساله را زنده کردند!

بیگ بنگ: دانشمندان فرانسوی ویروسی را که 30 هزار سال در زمین‌های یخ بسته سیبری (پرمافراست) غیر فعال بوده، با گرم کردنش، فعال کردند و این ویروس توانایی بیماری‌زایی و عفونی‌اش را دوباره بازیافته است. اهداف این ویروس، آمیب‌ها هستند؛ با این حال، محققان مدعی‌اند با ذوب‌شدن یخ‌ها، این ویروس می‌تواند بازگشت دیگر ویروس‌های باستانی را با پتانسیل ایجاد خطر برای سلامتی انسان به دنبال داشته باشد.



تصویری از ویروس پیتوویروس سیبریکوم که در زیر میکروسکوپ، به شکل یک بیضی با دیواره ضخیم دیده می شود.

به گزارش BBC □ دانشمندان می گویند این ویروس غول پیکر برای انسان ها و جانوران خطرناک نیست و به آمیب، که یک جاندار تک سلولی است، حمله می کند. با ذوب شدن یخ زمین هایی که تا بحال در انجماد دائمی بوده اند ممکن است سر و کله ویروس های باستانی شان پیدا شود. این ویروس بزرگترین ویروسی است که تا بحال شناخته شده و در واقع ۱.۵ میکرومتر طول دارد و به عبارت دیگر به اندازه یک باکتری کوچک است.

ژان میشل کلاوری و شانتال ابرگل زن و شوهر زیست شناسی که در آزمایشگاه دانشگاه اکس-مارسی به این ویروس جان بخشیدند آن را پیتوویروس سیبریکوم نام گذاشتند. پیتوس در یونان باستان به غرابه های بزرگ شراب گفته می شد و به گفته ژان میشل "ما فرانسوی هستیم پس باید شراب را وارد داستان

می‌کردیم.” و واژه سیبری‌کوم هم طبیعتاً به محل یافتن آن یعنی سیبری اشاره دارد. این پژوهشگران دو سال پیش دریافته‌اند که دانشمندان روس در زمین‌های منجمد سیبری یک گیاه میوه‌دار باستانی پیدا کردند که سی هزار سال قدمت داشت و توانستند به آن حیات دوباره بدهند. آنان به فکر افتادند که اگر می‌شود یک گیاه را دوباره زنده کرد، پس شاید بشود به یک ویروس هم حیات دوباره بخشید. در مورد زنده بودن یا نبودن ویروس‌ها در بین دانشمندان اختلاف نظر وجود دارد و در واقع این ارگانیس‌ها در مرز حیات قرار دارند. برخی ویروس‌ها را زنده نمی‌دانند چون ساختار سلولی ندارند و نمی‌توانند بیرون سلول موجود زنده دیگر رشد کنند؛ اما بعضی دانشمندان نیز آنها را زنده می‌دانند چون برخی از ویژگی‌های حیات مثل داشتن ژن و تکثیر را از خود نشان می‌دهند.

ژان میشل و شانتال نمونه‌ای از این یخ‌های سیبری را از دانشمندان روس گرفتند و از آمیب بعنوان طعمه استفاده کردند. زمانی که آمیب‌ها در حال مرگ بودند، در داخلشان این ویروس عظیم‌الجثه شناسایی شد. پس از 30 هزار سال این ویروس دوباره قربانی تازه‌ای پیدا کرده بود. این خانواده از ویروس‌ها ده سال پیش شناسایی شدند و به قدری بزرگ هستند که می‌توان آنها را زیر میکروسکوپ دید و پیتوویروس سیبری‌کوم بزرگترین آنهاست. پژوهشگران فکر می‌کنند ارگانیس‌های بیماری‌زای دیگری هم در زمین‌های منجمد سیبری نهفته‌اند. دکتر ابرگل می‌گوید: “ما این موضوع را با تعیین توالی (sequencing) دی‌ان‌ای موجود در این لایه‌های یخ زده مورد توجه قرار داده‌ایم.” به گفته او، “این بهترین راه برای فهمیدن این است که در آنها چه چیز خطرناکی وجود دارد.” زمین‌های یخ زده سیبری از دهه هفتاد میلادی از نظر وسعت و ضخامت یخ کوچکتر شده و با گرم شدن آب و هوا، این اراضی یخزده کوچک و کوچکتر می‌شوند. از طرف دیگر اکتشاف و بهره‌برداری از منابع طبیعی موجود در این اراضی هم باعث شده است دسترسی به این مناطق آسانتر شود.



پرفراست به خاک و سنگی گفته می‌شود که بیش از دو سال در حالت انجماد مانده باشد. این نوع زمین بیشتر در نواحی بسیار سردسیر مثل سیبری، آلاسکا، شمال کانادا و گرین‌لند دیده می‌شود. دانشمندان می‌گویند اگر آب و هوای کره زمین بیش از یک و نیم درجه گرم شود این زمین‌ها از حالت انجماد خارج می‌شوند. به گفته دکتر کلاوری هر چه لایه‌های عمقی‌تر به سطح نزدیکتر شوند خطر ظهور و حتی پخش ویروس‌های باستانی بیشتر می‌شود که می‌تواند منجر به فاجعه شود. به گفته او “اگر اکتشافات صنعتی در منطقه شروع شود لایه‌های عمقی خاک منجمد جابجا می‌شود. با حفاری و استخراج معدن راه نفوذ به لایه‌ای قدیمی باز می‌شود و خطر از همین‌جا شکل می‌گیرد.”

دکتر کلاوری به بی‌بی‌سی گفت ممکن است ویروس آبله که سی سال پیش ریشه‌کن شد به این نحو دوباره ظاهر شود زیرا در واقع “آبله از کره زمین ریشه‌کن نشده بلکه فقط در سطح این کره از بین رفته است.” با اینحال دکتر کلاوری به این نکته اشاره می‌کند که معلوم نیست تمام ویروس‌ها بتوانند پس از این همه سال دوباره فعالیت خود را از سر بگیرند و این به “نوع ویروس” بستگی دارد. وی گفته است “تردید دارم همه آنها اینقدر جان سخت باشند.” پروفیسور جاناناتان بل ویروس شناس دانشگاه ناتینگهام در بریتانیا می‌گوید ویروس‌هایی مثل HIV و انفلونزا که جداری (envelope) از جنس چربی دارند تا حدی حساس‌تر هستند اما ویروس‌هایی مثل ویروس سرماخوردگی با جداری از جنس پروتئین، مقاومت

بیشتری دارند. وی گفته است “بیرون آمدن از حالت انجماد نوعی آسیب فیزیکی ایجاد می‌کند و اگر ویروس‌ها از این آسیب جان بدر ببرند آنگاه باید یک میزبان پیدا کنند و باید این کار را هم به سرعت انجام دهند.”

مطالعه بیشتر در: [BBC](#) , [phys](#)