

درمان عفونت مغزی با استفاده از نقره!

پژوهشگران مالزیایی در بررسی جدیدی نشان داده‌اند که درمان عفونت‌های مغزی، با استفاده از نقره امکانپذیر خواهد بود.



پژوهشگران مالزیایی در بررسی جدیدی نشان داده‌اند که درمان عفونت‌های مغزی، با استفاده از نقره امکانپذیر خواهد بود.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمودو، پژوهش جدیدی نشان می‌دهد که می‌توان از نقره برای مقابله با برخی بیماری‌ها استفاده کرد. براساس این پژوهش که در "دانشگاه سان‌وی" (Sunway University) مالزی صورت گرفت، شاید نانوذرات نقره که با داروهای ضد تشنج بارگیری شده‌اند، از عهده درمان ایمن و موثر عفونت‌های ناشی از جانداران آمیب‌زنده شکل که مغز را از بین می‌برند، برآیند.

آمیب‌زنده‌ها، تک‌یاختگان بسیار انعطاف‌پذیری هستند که معمولا تمایل دارند در آب شیرین یا خاک زندگی کنند و منبع تغذیه آنها باکتری است اما هنگامیکه گونه‌های خاصی از آمیب‌زنده‌ها، به سیستم عصبی مرکزی و مغز انسان برسند، می‌توانند از بافت‌های مغز تغذیه کنند. این مغزخواری که با التهاب گسترده‌ای همراه است و سیستم ایمنی بدن، به شدت برای مبارزه با آن تلاش می‌کند، نهایتا به غیرفعال شدن مغز می‌انجامد. کسانی که به این مشکل دچار می‌شوند، سردردهای شدید، از دست دادن حس بویایی و چشایی، توهم و اغما را تجربه می‌کنند.

بدترین نوع این عفونت‌ها، "مننگوانسفالیت آمیبی اولیه" (PAM) است که از وجود نوعی آمیب مغزخوار موسوم به "نگلیریا فاولری" (*Naegleria fowleri*) ناشی می‌شود.

"ایاز انور" (Ayaz Anwar)، نویسنده ارشد این پژوهش گفت: این بیماری‌ها به ندرت پیش می‌آیند اما تقریبا همیشه به مرگ بیمار منجر می‌شوند. براساس گزارش مراکز کنترل و پیشگیری بیماری آمریکا، از سال 2007 تا 2017، تنها 30 بیمار از مرگ نجات یافته‌اند.

وی افزود: تا امروز، هیچ دارویی برای درمان عفونت‌های ناشی از این آمیب کشف نشده است. اگرچه پزشکان، داروهایی را به صورت آزمایشی برای درمان این بیماری استفاده کرده‌اند اما هیچ درمانی به صورت رسمی ثبت نشده است.

آنچه درمان این عفونت را دشوار می‌سازد، این است که به خاطر وجود سد خونی مغز، داروها نمی‌توانند به راحتی از راه جریان خون به مغز برسند.

اگرچه گاهی اوقات این داروها برای درمان چنین عفونت‌هایی به کار می‌روند اما برای غلبه بر موانعی که به سلول‌های مغزی آسیب می‌زنند، دوزهای بالاتری مورد نیاز است. در هر حال، این داروها اغلب کارآمد نیستند اما برخی از داروها مانند داروهایی که برای درمان تشنج یا اضطراب به کار می‌روند، می‌توانند از سد خونی مغز عبور کنند و بر سیستم عصبی مرکزی اثر بگذارند.

انور و گروهش تصمیم گرفتند سه داروی ضد تشنج یعنی دیازپام، فنوباربیتال و فنی‌توئین که بر گیرنده‌های سلولی آمیب و انسان اثر می‌گذارد، آزمایش کنند.

انور ادامه داد: بهترین جنبه استفاده از داروهای تایید شده دولت، ایمنی و سادگی استفاده از آنهاست.

از آنجا که نقره، ویژگی‌های ضد میکروبی ذاتی دارد و بدن می‌تواند آن را تحمل کند، پژوهشگران از نانوذرات نقره به عنوان ابزار انتقال استفاده کردند. پژوهش‌های دیگر نیز نشان داده‌اند داروهای ضد قارچ بسته‌بندی شده با نانوذرات نقره، بهتر می‌توانند نگلیریا فاولری را از بین ببرند.

بررسی درمان‌های احتمالی بیماری‌های نادر مانند منگوانسفالیت آمیبی اولیه، قطعاً یک چالش به شمار می‌رود و هنوز راه زیادی برای یافتن بهترین راه انتقال دارو باقی مانده است. یافته‌های این پژوهش، در مجله "ACS Chemical Neuroscience" به چاپ رسید.