



مبارزه با پیری مغز با کاهش ۳۰ درصدی کالری دریافتی

دانشمندان می‌گویند کاهش ۳۰ درصدی کالری دریافتی می‌تواند برای محافظت از مغز در برابر پیری مؤثر باشد.

دانشمندان می‌گویند کاهش ۳۰ درصدی کالری دریافتی می‌تواند برای محافظت از مغز در برابر پیری مؤثر باشد. به گزارش اسپنا، طبق یک مطالعه جدید روی میمون‌های رزوس، یک رژیم غذایی با کالری محدود می‌تواند پیری طبیعی مغز را که با افزایش سن در مغز اتفاق می‌افتد، آهسته کند و این یافته‌ها همچنین می‌توانند با بیماری‌های مغزی مانند آلزایمر مرتبط باشند.

به نقل از اس‌ای، محققان به رهبری تیمی از دانشگاه بوستون، مغز ۲۴ میمون رزوس را که بیش از ۲۰ سال با رژیم‌های غذایی محدود از کالری یا استاندارد تغذیه شده بودند، تجزیه و تحلیل کردند.

محققان پس از این تفاوت‌های غذایی مادام‌العمر، نشانه‌هایی از ارتباط عصبی سالم‌تر و محافظت در نمونه‌های بافت مغز حیواناتی که ۲۰ درصد کالری کمتری مصرف می‌کردند، یافتند.

این موضوع به آنچه که ما در مورد رژیم‌های غذایی با کالری محدود می‌دانیم، می‌افزاید. محققان می‌گویند: این رژیم‌ها با دادن سوخت کمتر به بدن برای کار، می‌توانند متابولیسم بدن را در حالت کارآمدتری قرار دهند که در این مطالعه به نظر می‌رسد در برابر برخی از فرسودگی‌های سلولی که معمولاً با پیری همراه است، محافظت ایجاد کرده است.

آنا ویتانتونیو (Ana Vitantonio)، نوروبیولوژیست دانشگاه بوستون و نویسنده اول این مقاله توضیح می‌دهد: اگرچه محدودیت کالری یک مداخله شناخته شده است که می‌تواند پیری بیولوژیکی را آهسته کند و ممکن است تغییرات متابولیکی مرتبط با سن را در مدل‌های تجربی کوتاه مدت کاهش دهد، اما این مطالعه شواهد نادر و بلندمدتی را ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد محدودیت کالری ممکن است در گونه‌های پیچیده‌تر نیز از پیری مغز محافظت کند.

این تیم به طور خاص بر روی میلین (myelin) که پوشش‌چربی اطراف فیبرهای عصبی در مغز است که از آنها محافظت می‌کند و ارتباط بین آنها را تسریع می‌کند، تمرکز کرد. با پیر شدن مغز، میلین تخریب می‌شود که می‌تواند باعث التهاب شود. در میمون‌هایی که با رژیم‌های غذایی محدود از کالری تغذیه می‌شدند، نشانه‌های قوی وجود داشت که میلین اطراف اعصاب مغز در وضعیت بهتری قرار دارد. ژن‌های مرتبط با میلین فعال‌تر بودند و مسیرهای متابولیکی کلیدی مربوط به تولید و نگهداری میلین عملکرد بهتری داشتند.

محققان دریافتند که سلول‌هایی که میلین تولید می‌کنند و به سالم ماندن آن کمک می‌کنند، کارآمدتر نیز عمل می‌کنند و برخی از علائم پیری مشاهده شده در میمون‌هایی را که رژیم‌های غذایی استاندارد دارند، متوقف می‌کنند.

تارا مور (Tara Moore)، متخصص زیست‌شناسی عصبی از دانشگاه بوستون می‌گوید: این موضوع مهم است، زیرا این تغییرات سلولی می‌توانند پیامدهایی داشته باشند که با شناخت و یادگیری مرتبط هستند.

مانند بقیه بدن ما، دستگاه مغز نیز با گذشت سال‌ها تمایل به تحلیل رفتن دارد. در برخی موارد، مکانیسم‌هایی که برای حفظ سلامت خوب مغز طراحی شده‌اند، در واقع از کار می‌افتند و مضر می‌شوند و منجر به التهاب عصبی می‌شوند. به همین دلیل است که احتمال ابتلا به بیماری‌هایی مانند آلزایمر و پارکینسون در سنین پیری بسیار بیشتر می‌شود، چرا که سلول‌های مغزی در وضعیت بدتری قرار دارند و فعالیت بیش از حد آنها می‌تواند باعث آسیب‌های ناخواسته شود، به خصوص اگر غلاف محافظ اطراف سلول‌های عصبی نیز با افزایش سن رو به زوال باشد.

دانشمندان در سال‌های اخیر در حال بررسی مجدد ارتباط بین بیماری آلزایمر و زوال میلین بوده‌اند و شواهد تجربی از تجزیه میلین را به داده‌های تصویربرداری از افراد مبتلا به زوال شناختی سریع اضافه کرده‌اند. این مطالعه سرخ و راهی دیگر برای مداخله احتمالی از طریق رژیم غذایی اضافه می‌کند.

اگرچه این پژوهش فقط روی تعداد نسبتاً کمی از میمون‌ها انجام شده است، اما مغز آنها شباهت‌های زیادی با مغز انسان‌ها دارد، بنابراین دلیل خوبی وجود دارد که فکر کنیم این یافته‌ها ممکن است در مورد انسان‌ها نیز صدق کند؛ چیزی که مطالعات آینده می‌توانند آن را بررسی کنند.

«مور» می‌گوید: عادات غذایی ممکن است بر سلامت مغز تأثیر بگذارند و خوردن کالری کمتر ممکن است در درازمدت برخی از جنبه‌های پیری مغز را آهسته کند.

اگرچه همانطور که از مطالعات دیگر آموخته ایم، عوامل زیادی فراتر از رژیم غذایی، از جمله کیفیت خواب و یادگیری زبان وجود دارند که می‌توانند بر پیری مغز تأثیر بگذارند.

این پژوهش در مجله Aging Cell منتشر شده است.