



تاریخ
۵
مهر
۱۴۰۴
شنبه

دانشمندان توانستند «چاقی» و «دیابت» را خاموش کنند

دانشمندان در مطالعه‌ای جدید دریافته‌اند آنزیمی را که در چاقی و دیابت ناشی از رژیم غذایی نقش دارد، می‌توان «خاموش» کرد.

به گزارش ایسنا، خاموش کردن یک آنزیم در موش‌ها از چاقی ناشی از رژیم غذایی جلوگیری کرده و متابولیسم آنها را بهبود بخشیده است. به نقل از نیو اتلس، در یک مطالعه جدید، خاموش کردن یک آنزیم واحد در سلول‌های ایمنی، موش‌ها را از چاقی، دیابت نوع ۲ و بیماری کبد چرب محافظت کرد و یک هدف درمانی بالقوه جدید برای اختلالات متابولیک ارائه داد.

طبق گزارش فدراسیون جهانی چاقی، شیوع چاقی در سراسر جهان در تقریباً ۵۰ سال اخیر بین سال‌های ۱۹۷۵ تا ۲۰۲۲ بیش از سه برابر شده است. مطالعات بی‌شماری در مورد اثرات منفی اضافه وزن یا چاقی بر سلامتی انجام شده است.

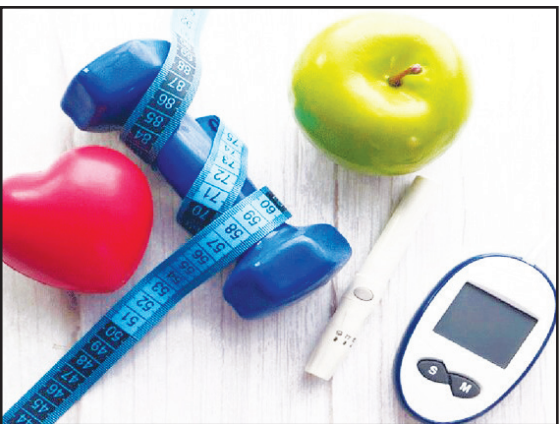
اکنون یک مطالعه جدید توسط محققان دانشگاه موناش در ملبورن استرالیا و کالج پزشکی ییلور در تگزاس آمریکا، آنزیمی به نام «CAMKK۲» را شناسایی کرده است که وقتی در سلول‌های ایمنی «خاموش» می‌شود، از چاقی، دیابت و بیماری کبد چرب ناشی از رژیم غذایی در موش‌ها جلوگیری می‌کند.

دکتر جان اسکات(John Scott)، پژوهشگر ارشد موسسه علوم دارویی موناش(MIPS) و یکی از نویسندگان مسئول این مطالعه می‌گوید: چاقی با التهاب مداوم و سطح پایین در اندام‌های کلیدی کنترل‌کننده متابولیسم مانند کبد، بافت چربی و عضلات مرتبط است و این نوع التهاب در بیماری‌هایی مانند مقاومت به انسولین و دیابت نوع ۲ نقش دارد.

وی افزود: به‌طور گسترده پذیرفته شده است که یکی از محرک‌های اصلی این فرآیند، تجمع ماکروفاژها در این اندام‌ها است، زیرا وقتی بدن تحت استرس است، مانند رژیم غذایی پرچرب، ماکروفاژهای التهابی به روشی سریع‌تر اما کم‌اثرتر برای تولید انرژی روی می‌آورند. ماکروفاژها سلول‌های ایمنی هستند که در بافت‌های ما زندگی می‌کنند و مسئول بلعیدن و هضم باکتری‌ها، سلول‌های مرده و آسیب‌دیده و مهاجمان مضر مانند سلول‌های سرطانی هستند. آنها همچنین می‌توانند آنتی‌ژن‌ها را به سلول‌های T ارائه دهند و با آزاد کردن مولکول‌های سیگنال‌دهنده‌ای به نام سیتوکین‌ها که سلول‌های دیگر را فعال می‌کنند، التهاب را آغاز کنند.

آنزیم «CAMKK۲» تنظیم‌کننده کلیدی متابولیسم انرژی در سراسر بدن است و این پاسخ‌های التهابی ناشی از ماکروفاژها را هماهنگ می‌کند. محققان در مطالعه حاضر، می‌خواستند مشخص کنند که این آنزیم چگونه در تنظیم التهاب و متابولیسم کل بدن در طول چاقی ناشی از رژیم غذایی نقش دارد. آنها موش‌ها را از نظر ژنتیکی طوری مهندسی کردند که فقط در سلول‌های میلوئیدی فاقد «CAMKK۲» باشند، اصطلاحی جمعی برای گروهی از سلول‌های ایمنی که از سلول‌های بنیادی مغز استخوان تولید می‌شوند و شامل ماکروفاژها، نوتروفیل‌ها و سلول‌های دندریتیک می‌شوند.

موش‌های فاقد «CAMKK۲» و موش‌های گروه کنترل به مدت چند هفته با رژیم غذایی پرچرب تغذیه شدند. دانشمندان وزن بدن، توده چربی، مصرف انرژی، مصرف غذا، قند خون و پاسخ انسولین و همچنین بافت چربی و کبد (از طریق میکروسکوپی)، بیان ژن (از طریق توالی‌یابی RNA) و متابولیسم ماکروفاژها را اندازه‌گیری



کردند.

در نهایت آنها دریافتند که موش‌های بدون «CAMKK۲» در ماکروفاژها در برابر وزن و افزایش چربی ناشی از رژیم غذایی پرچرب مقاومت می‌کنند. اگرچه آنها غذای کمتری نمی‌خوردند، اما انرژی بیشتری می‌سوزاندند.

این موش‌ها همچنین سطح قند خون و انسولین پایین‌تری داشتند، تحمل گلوکز و حساسیت به انسولین بسیار بهتری داشتند. علاوه بر این، بافت‌های چربی، کبد و ماهیچه‌های آنها قند را به طور مؤثرتری مدیریت می‌کردند و از بیماری کبد چرب محافظت می‌شدند. چاقی طبیعی باعث می‌شود ماکروفاژها در بافت چربی به سمت حالت پیش‌التهابی تغییر کنند که باعث مقاومت به انسولین می‌شود. بدون «CAMKK۲»، ماکروفاژها دارای مشخصات ضد التهابی بودند، سیگنال‌های التهابی کمی تولید می‌کردند و از طریق افزایش اکسیداسیون اسیدهای چرب و بهبود عملکرد میتو کندری، ترجیح می‌دادند چربی را به عنوان سوخت بسوزانند.

این تغییر متابولیکی، فعالیت میتو کندری (تولید انرژی توسط دستگاه داخلی سلول‌ها) و راندهان انرژی را افزایش داد.

بافت چربی یا آدیپوز در موش‌های فاقد ژن نیز بازسازی شد. با این تغییر، فعالیت‌های ژنی که چربی‌سوزی و گرم‌زایی را تقویت می‌کردند، افزایش یافتند.

«سکات» گفت: یافته‌های ما نشان می‌دهد که وقتی ژن «CAMKK۲» از سلول‌های ایمنی خاصی (در این مورد، ماکروفاژها) حذف می‌شود، بافت چربی فعالیت خود را در جهت سالم‌تری تغییر می‌دهد. ژن‌های موجود در چربی به گونه‌ای شروع به کار می‌کنند که از متابولیسم بهتر پشتیبانی کرده و التهاب مضر را کاهش دهند.

وی افزود: به طور خلاصه، ما شناسایی کرده‌ایم که «CAMKK۲» کنترل مستقیمی بر تنظیم سلول‌های ایمنی و متابولیسم کل بدن دارد و آن را به یک هدف درمانی جدید و امیدوارکننده برای درمان چاقی و اختلالات متابولیک مرتبط تبدیل می‌کند.

محدودیت‌های اصلی این مطالعه شامل این واقعیت است که یافته‌ها ممکن است به طور کامل از مدل‌های موش به انسان قابل تعمیم نباشند. علاوه بر این، در حالی که ماکروفاژها در آزمایشگاه، چربی‌سوزی بیشتری را نشان دادند، به طور مستقیم ثابت نشده است که این اتفاق به همان میزان در حیوانات زنده رخ می‌دهد.

همچنین، ترکیبی به نام «۶۰۹ – STO» برای مهار «CAMKK۲» استفاده شده است، اما به اندازه کافی انتخابی نیست و خواص دارویی ضعیفی دارد که آن را برای استفاده بالینی نامناسب می‌کند.

گذشته از این محدودیت‌ها که می‌توان در مطالعات آینده به آنها پرداخت، یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که هدف قرار دادن «CAMKK۲» در ماکروفاژها می‌تواند به جلوگیری یا معکوس کردن مقاومت به انسولین مرتبط با چاقی، کبد چرب و بیماری‌های متابولیک کمک کند.

علاوه بر این، از اتجایی که التهاب ناشی از ماکروفاژها در تصلب شرایین، عفونت‌ها و برخی سرطان‌ها نیز نقش دارد، مهار «CAMKK۲» می‌تواند مزایای گسترده‌تری داشته باشد.

ضرب‌المثل‌های جهان

می خواهی شناخته شوی

حرف بزن

اسپانیایی

مطالعه‌ای جدید نشان می‌دهد که آگاهی ممکن است از قدیمی‌ترین بخش‌های مغز ما نشأت بگیرد.

به گزارش ایبنا، دانشمندان حدود ۳۵ سال پیش با جدیت بیشتری به سولاتی مانند «چه چیزی باعث پیدایش «آگاهی» در انسان می‌شود یا آیا برخی از بخش‌های مغز مهم‌تر از بقیه هستند؟»، پرداختند. آنها پیشرفت‌هایی داشته‌اند، اما معمای آگاهی انسان همچنان پابرجاست. «پیتر کاپولا»(Peter Coppola) دانشمند علوم اعصاب «دانشگاه کمبریج»(Cambridge) بیش از ۱۰۰ سال مطالعات علوم اعصاب را بررسی کرد تا متوجه شود که آیا برخی از مناطق مغز برای آگاهی مهم‌تر از بقیه هستند یا خیر. آنچه وی یافت، نشان می‌دهد که دانشمندانی که آگاهی را مطالعه می‌کنند، ممکن است مناطق باستانی‌تر مغز انسان را دست‌کم گرفته باشند.

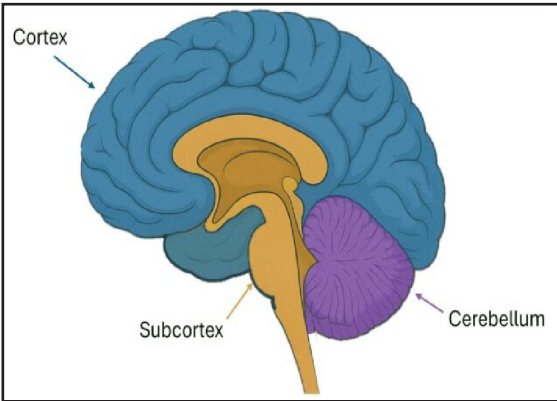
به نقل از ساینس آلرت، آگاهی معمولاً توسط متخصصان علوم اعصاب به عنوان توانایی داشتن تجربه ذهنی مانند تجربه چشیدن یک سیب یا دیدن رنگ قرمز پوست آن تعریف می‌شود. نظریه‌های پیشرو در مورد آگاهی نشان می‌دهند که لایه بیرونی مغز انسان موسوم به «قشر مغز»(cortex) که در «شکل ۱» به رنگ آبی نشان داده شده است، برای آگاهی بنیادی است. این قشر، عمدتاً از «نئوکورتکس»(neocortex) تشکیل شده است که در تاریخ گرگشت(تکامل) ما جدیدتر است.

«نئوکورتکس» یا «نئوقشر»، بخشی از مغز پستانداران است. این بخش، لایه بیرونی دو نیم‌کره مغز است و خود از شش لایه تشکیل شده است. این ناحیه، بخشی از «قشر مغز» است و در همه پستانداران در عملکرد حواس، تولید دستورهای حرکتی، تصمیم‌گیری مکانی، خودآگاهی و زبان نقش دارد.

ناحیه «زیرقشر مغز»(subcortex) که در «شکل ۱» به رنگ پُر نشان داده شده است و زیر «نئوکورتکس» قرار دارد در ۵۰۰ میلیون سال گذشته تغییر چندانی نکرده است. تصور می‌شود این ناحیه مانند برق برای تلویزیون است؛ یعنی برای آگاهی لازم است، اما به تنهایی کافی نیست. ناحیه دیگری از مغز وجود دارد که برخی از نظریه‌های علوم اعصاب، آن را با آگاهی غیرمرتبط می‌دانند. این بخش «مخچه»(cerebellum) نامیده می‌شود که قدیمی‌تر از «نئوکورتکس» است و مانند مغز کوچکی عمل می‌کند که در پشت جمجمه قرار گرفته است. این ناحیه با رنگ بنفش در «شکل ۱» نشان داده شده است. فعالیت مغزی و شبکه‌های مغزی در حالت ناخودآگاه مانند کما مختل می‌شوند و تغییرات آنها را می‌توان در این سه ناحیه مشاهده کرد.

«پیتر کاپولا» مطالعاتی را بررسی کرد که نشان می‌دهند زمانی که فعالیت مغز تغییر می‌کند، چه اتفاقی برای آگاهی می‌افتد. این آزمایش‌ها روی انسان و حیوانات نشان داد که تغییر فعالیت در هر یک از این سه بخش مغز می‌تواند آگاهی را تغییر دهد. تغییر فعالیت «نئوکورتکس» می‌تواند حس خودآگاهی شما را تغییر دهد، باعث توهم شود یا بر مقاومت ما تأثیر بگذارد. تغییر فعالیت در «زیرقشر مغز» نیز ممکن است اثرات شدیدی همراه داشته باشد. ما می‌توانیم در اثر این تغییرات، افسردگی را القا کنیم، یک میمون را از بیهوشی بیدار کنیم یا یک موش را بیهوش کنیم. همچنین تحریک «مخچه» که مدت‌ها بی‌اهمیت تلقی می‌شد، می‌تواند درک حس آگاهانه ما را تغییر دهد.

با این حال، این مطالعه به ما اجازه نمی‌دهد که به نتیجه‌گیری قطعی در مورد منشأ آگاهی برسیم، زیرا تحریک یک منطقه مغزی ممکن است بر



آگهی

آگهی فقدان سند مالکیت پلاک ۱۰۴ فرعی از ۵۷ اصلی واقع در قطعه ۳ بخش ۷ فارس شهرستان کازرون

نظر به اینکه آقای حمید هوشمندی فرزند محمد با تسلیم دو برگ استشاده‌به که در دفتر اسناد رسمی شماره ۱۳۱ کازرون تنظیم گردیده مدعی است که تعداد یک سند مالکیت مربوط به شش‌دانگ یک باب خانه با پلاک ۱۰۴ فرعی از ۵۷ اصلی واقع در قطعه ۳ بخش ۷ فارس که ذیل ثبت و سند مالکیت به شماره چاپی ۹۳۶۹۹۳ سری ب ۹۴ صادر گردیده نامبرده برابر درخواست وارده شماره ۱۴۰۴/۰۶/۲۹-۲۰۱۳۶۸۱ اعلام نموده که سند مالکیت به علت سهل‌انگاری مفقود گردیده است لذا نامبرده تقاضای صدور المثنی سند مالکیت نموده مراتب طبق ماده ۱۲۰ اصلاحی آئین نامه قانون ثبت آگهی می‌شود که هر کس نسبت به ملک مورد نظر معامله ای کرده و یا مدعی وجود سند مالکیت نزد خود می‌باشد تا ده روز پس از انتشار آگهی به ثبت محل مراجعه و اعتراض خود را ضمن ارائه اصل سند مالکیت یا خلاصه معامله تسلیم نماید و اگر ظرف مدت مقرر اعتراضی نرسیده و یا در صورت اعتراض اصل سند ارائه نشود اداره ثبت سند مالکیت المثنی را طبق مقررات صادر و به متقاضی تسلیم خواهد شد.

تاریخ انتشار:۱۴۰۴/۰۷/۰۵

۴۷۷۷۴/۱۹۷۵۵۹۴

۸۶۶ م الف

رضا رجبی زاده – مدیر واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کازرون

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۱۴۰۴۰۳۱۱۰۰۲۰۴۱۹۰ مورخ ۱۴۰۴/۵/۰۹ موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کازرون تصرفات مالکانه بلامعارض متقاضی آقای حمزه داراب پور فرزند جهانگیر به شماره شناسنامه ۲۳۵۱ کدملی ۲۲۹۴۴۷۲۵۸۶ صادره از شیراز در شش‌دانگ یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۲۵۵/۲۵ مترمربع پلاک ۵۰۲ فرعی از ۲۱۰ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک ۲۱۰ اصلی قطعه ۴ واقع در بخش هفت فارس کازرون خریداری از مالک رسمی از محل مالکیت رسمی شماعی آقایان جمشید و اسداله عزمی محرز گردیده است. لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می‌شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراضی داشته باشند می‌توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید ظرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول:۱۴۰۴/۰۷/۲۰

۴۷۷۷۳/۱۹۷۵۵۹۵

۸۶۴ م الف

رضا رجبی زاده – مدیر واحد ثبتی حوزه ثبت ملک کازرون



منطقه دیگری تأثیر بگذارد. این امر مانند جدا کردن تلویزیون از پریز برق است که ممکن است شرایطی را که از آگاهی حمایت می‌کنند تغییردهد، اما تأثیری روی مکانیسم‌های خودآگاهی ندارد. بنابراین، این دانشمندان برخی از شواهد بیماران را بررسی کرد تا ببیند آیا به حل این معما کمک می‌کند یا خیر.

آسیب ناشی از ضربه فیزیکی یا کمبود اکسیژن به مغز می‌تواند تجربه افراد را مختل کند. آسیب به «نئوکورتکس» ممکن است باعث شود فکر کنید دست شما، متعلق به شما نیست، متوجه چیزهایی در یک طرف میدان دید خود نشوید یا دچار رفتارهای تکانشی شوید.

افرادی که بدون «مخچه» به دنیا می‌آیند، هنوز می‌توانند آگاه به نظر برسند و زندگی نسبتاً عادی داشته باشند. با این حال، آسیب به این ناحیه در اواخر عمر می‌تواند باعث توهم یا تغییر کامل احساسات ما شود. آسیب به قدیمی‌ترین بخش‌های مغز ما می‌تواند مستقیماً باعث ناخودآگاهی یا مرگ شود. با این حال، مانند برق برای تلویزیون، «زیرقشر مغز» ممکن است فقط قشر جدیدتر را فعال نگه دارد که احتمالاً باعث پیدایش آگاهی می‌شود. بنابراین «کاپولا» می‌خواست بداند که آیا شواهدی وجود دارد که نشان دهد قدیمی‌ترین مناطق برای آگاهی کافی هستند یا خیر.

موارد نادری از کودکان وجود دارند که بدون ناحیه «نئوکورتکس»

یا قسمتی از آن به دنیا می‌آیند. این افراد معمولاً باید در حالت زندگی نباتی باشند. با این حال، گزارش‌هایی وجود دارد که این افراد می‌توانند ناراحت شوند، بازی کنند، افراد را بشناسند یا از موسیقی لذت ببرند و

این نشان می‌دهد که آنها نوعی تجربه آگاهانه دارند.

این گزارش‌ها شواهد قابل توجهی ارائه می‌دهد که شاید قدیمی‌ترین بخش‌های مغز برای شکل‌گیری آگاهی کافی هستند، یا شاید وقتی بدون قشر مغز به دنیا می‌آیید، بخش‌های قدیمی‌تر مغز تطبیق می‌یابند تا برخی از نقش‌های بخش جدیدتر مغز را بر عهده بگیرند.

زندگی نباتی، وضعیتی است که به علت ضایعه مغزی شدید در برخی از بیمارانی که به اغما رفته‌اند، رخ می‌دهد و زمانی که بیمار از این حالت بیدار می‌شود دیگر هوشیاری و آگاهی خود را مجدد به دست نمی‌آورد. این حالت، «آلفا-کما» نیز نامیده می‌شود که احتمال زنده ماندن در صورت مراقبت صحیح از این بیماران، برای چندین سال وجود دارد.

آزمایش‌هایی روی حیوانات وجود دارد که می‌تواند به ما در رسیدن به نتیجه‌گیری قطعی کمک کند. حذف ناحیه «نئوکورتکس» با جراحی

در میان پستانداران باعث می‌شود که آنها همچنان قادر به انجام تعداد شگفت‌انگیزی از کارها باشند. آنها می‌توانند بازی کنند، احساسات را

نشان دهند، خود را تمیز کنند، از فرزندان خود مراقبت کنند و حتی مسائل جدید را یاد بگیرند. حیوانات بالغ نیز با این جراحی، رفتار مشابهی

را از خود نشان دادند. در مجموع، این شواهد، دیدگاهی را که «قشر مغز» برای آگاهی ضروری است، به چالش می‌کشد.

به نظر می‌رسد که قدیمی‌ترین بخش‌های مغز برای برخی از شکل‌های اساسی آگاهی کافی هستند. به نظر می‌رسد بخش‌های جدیدتر مغز و «مخچه» آگاهی انسان را گسترش داده و تصفیه می‌کنند. این بدان معناست که ما ممکن است مجبور باشیم نظریه‌های خود را در مورد آگاهی بازبینی کنیم. این امر، ممکن است بر مراقبت از بیمار و همچنین نحوه تفکر ما در مورد حقوق حیوانات تأثیر بگذارد. همچنین، ممکن است آگاهی، رایج‌تر از آنچه تصور می‌کردیم، باشد.