



مولکولی که در طول "روزهداری" تولید می‌شود اثر ضد پیری دارد

دانشمندان کشف کرده‌اند که چگونه مولکولی که در هنگام روزهداری در بدن تولید می‌شود، پیر شدن سلول‌های عروق را به موقع متوقف می‌کند.

دانشمندان کشف کرده‌اند؛ و آنکه چگونه مولکولی که در هنگام روزهداری در بدن تولید می‌شود؛ پیر شدن سلول‌های عروق را به موقع متوقف می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، رژیم‌های غذایی مانند روزهداری و متابولیزم و رژیم‌های کتوز به دلیل اثرات کاهش وزن سریع به شدت مورد استقبال قرار گرفته‌اند و محبوب هستند، اما دانشمندان شروع به کشف چگونگی سود بردن بدن از آنها در بلندمدت کرده‌اند.

موضوع این تحقیق، مولکولی است که در هنگام ناشتا بودن یا همان روزهداری تولید می‌شود و موجب توقف روند پیری سیستم عروقی می‌شود؛ فرایندی که به طور کلی با پیری بدن انسان مرتبط است.

هنگامی که بدن وارد کتوز (وضعیتی که در آن میزان کتون‌ها در بدن افزایش می‌یابد) می‌شود، یک وضعیت متابولیکی ناشی از روزهداری و رژیم کم کربوهیدرات به وجود می‌آید که به جای گلوکز، چربی ذخیره شده بدن را به انرژی تبدیل می‌کند.

یکی از این منابع انرژی که به طور کل به عنوان کتون شناخته می‌شود، مولکولی به نام β -Hydroxybutyrate است.

دکتر "مینگ-هوی زو"، نویسنده این مقاله می‌گوید: پیش از این، مطالعات بر روی کتون‌ها متمرکز بر متابولیسم انرژی بود، اما این مطالعه نشان داد که سایر اثرات فیزیولوژیکی وجود دارند که چرخه سلولی را تنظیم می‌کند تا مانع پیشرفت پیری شوند.

یکی از مطالعات قبلی در دانشگاه هاروارد در سال گذشته نشان داد روزهداری چگونه می‌تواند فعالیت شبکه‌های میتوکندری را درون سلول‌ها تغییر دهد که منجر به افزایش طول عمر، کند کردن روند پیری و بهبود سلامتی می‌شود.

"زو" و تیمش در دانشگاه ایالتی جورجیا برای کشف اینکه چگونه افزایش سطوح β -Hydroxybutyrate می‌تواند اثرات مشابهی را با دخالت در آنچه که به عنوان سلول‌های پیری شناخته می‌شوند (سلول‌هایی که دیگر قادر به تکثیر و تقسیم نیستند) به وجود آورند.

دانشمندان دریافتند که β -Hydroxybutyrate در زمانی مناسب، مثل یک ترمز در سلول‌های پیر عروق عمل می‌کند که دوباره تقسیم سلولی را راه می‌اندازد و از پیر شدن آنها جلوگیری می‌کند.

هنگامی که این مولکول به موش‌ها تزریق شد، اثرات ضد پیری در آنها مشاهده شد و دیده شد که سلول‌های عروق این موش‌ها جوان مانده است.

"زو" می‌گوید: ما فکر می‌کنیم این یک کشف بسیار مهم است و ما در حال کار بر روی پیدا کردن یک ماده شیمیایی جدید هستیم که بتواند تاثیر این عملکرد بدن را تقلید کند. ما تلاش می‌کنیم رویکردی جهانی را برای کاهش بیماری‌های قلبی عروقی و بیماری‌های آلزایمر توسعه دهیم.

وی افزود: متقاعد کردن مردم به نخوردن غذا برای 24 ساعت آینده به منظور افزایش غلظت این ترکیب مشکل است و همه نمی‌توانند این کار را انجام دهند، اما اگر بتوانیم چیزی را پیدا کنیم که بتواند ضمن اینکه افراد را از خوردن غذا منع نکند، این اثر را تقلید کند، زندگی لذت‌بخش‌تر خواهد بود و مبارزه با بیماری‌های آسان می‌شود.

این تحقیق در مجله Molecular Cell منتشر شده است.