

افزایش ۲۵ درصدی طول عمر با یک داروی جدید

یک داروی ضد پیری، عمر را تا ۲۵ درصد افزایش می‌دهد و از ضعف و بیماری جلوگیری می‌کند.



یک داروی ضد پیری، عمر را تا ۲۵ درصد افزایش می‌دهد و از ضعف و بیماری جلوگیری می‌کند. به گزارش ایسنا، برای اولین بار، دانشمندان نشان داده‌اند که چگونه یک پروتئین خاص با افزایش سن در اندام‌های ما افزایش می‌یابد و به طور فعال روند پیری را افزایش می‌دهد. با مسدود کردن این فعالیت، نه تنها می‌توان به طولانی‌تر شدن عمر کمک کرد، بلکه روند زوال فیزیکی که در حال حاضر بخشی اجتناب‌ناپذیر از پیری است، کند می‌شود.

به نقل از نیواپلس، محققان دانشکده پزشکی Duke-NUS در سنگاپور پیش از این سه مطالعه مختلف را برای بررسی بیان پروتئین اینترلوکین ۱۱ و نقش آن در سلامت قلب و کلیه، کبد و ریه انجام داده‌اند. آخرین تحقیقات منجر به یک درمان تجربی ضد اینترلوکین-۱۱ شده است که در حال حاضر در آزمایشات بالینی برای درمان بیماری فیروزه ریه قرار دارد. با تکیه بر این تحقیقات، محققان نقش اینترلوکین-۱۱ را در فرآیند پیری شناسایی کردند و دریافتند که افزایش تولید آن منجر به تجمع چربی در کبد و شکم و همچنین کاهش توده عضلانی و قدرت می‌شود. با مسدود کردن بیان این پروتئین، این علائم بارز پیری می‌تواند به شدت کاهش یابد.

آنيسا ويچاجا (Anissa Widjaja) نویسنده اول مطالعه و استادیار دانشگاه Duke-NUS توضیح می‌دهد: این پروژه در سال ۲۰۱۷ آغاز شد، زمانی که یکی از همکاران ما نمونه‌هایی از بافت را برای پروژه دیگری برای ما ارسال کرد. از روی کنجکاوی، آزمایش‌هایی را برای بررسی سطوح اینترلوکین-۱۱ انجام دادم. از خوانش‌ها، به وضوح متوجه شدیم که سطوح این پروتئین با افزایش سن افزایش می‌یابد و آن زمان بود که ما واقعا هیجان زده شدیم.

در یک مدل پیش‌بالینی بر روی موش‌ها، محققان دریافتند که حذف این پروتئین محافظت در برابر ضعف و بیماری ناشی از افزایش سن را فراهم می‌کند. حذف ژن اینترلوکین-۱۱ در موش‌ها به طور متوسط ۲۴.۹ درصد طول عمر حیوانات را افزایش داد. هنگامی که موش‌ها در سن ۷۵ هفتگی (معادل حدود ۵۵ سال انسانی) تا زمان مرگ یک داروی ضد اینترلوکین-۱۱ دریافت کردند، میانگین طول عمر نرها ۲۲.۵ درصد و موش‌های ماده ۲۵ درصد افزایش یافت.

موش‌ها نه تنها عمر طولانی‌تری داشتند، بلکه در برابر نشانه‌های کلیدی پیری محافظت شدند. درمان ضد اینترلوکین-۱۱ متابولیسم را افزایش داد، از دست رفتن توده عضلانی و قدرت کاهش یافت و موش‌ها در برابر بیماری‌های چندگانه و متابولیک قلبی محافظت شدند.

پروفسور توماس کافمن (Thomas Coffman)، رئیس دانشگاه Duke-NUS می‌گوید: با وجود افزایش چشمگیر امید به زندگی در دهه‌های اخیر، تفاوت قابل توجهی بین سال‌های زندگی و سال‌های زندگی سالم و عاری از بیماری وجود دارد. این کشف می‌تواند دگرگون‌کننده باشد و به افراد مسن این امکان را می‌دهد تا کهنسالی سالم‌تری داشته باشند، ضعف و خطر زوال را کاهش می‌دهد و در عین حال سلامت قلب و عروق را بهبود می‌بخشد.

سرطان عامل اصلی مرگ و میر در موش‌های مسن است و کالبد شکافی در این مطالعه نشان داد که مهار بیان اینترلوکین-۱۱ به طور قابل توجهی باعث کاهش این بیماری می‌شود.

این درمان همچنین به سلامت سلول‌ها کمک کرد و سرعت کوتاه شدن تلومر را که هر بار تقسیم سلولی اتفاق می‌افتد، کاهش داد و عملکرد کارآمد میتوکندری را حفظ کرد.

استوارت کوک (Stuart Cook)، نویسنده ارشد و پروفسور پزشکی قلب و عروق می‌گوید: هدف ما این است که روزی درمان ضد اینترلوکین-۱۱ تا حد امکان به طور گسترده مورد استفاده قرار دهیم، تا مردم در سراسر جهان بتوانند زندگی سالم‌تری برای مدت طولانی‌تری داشته باشند. با این حال، این کار آسانی نیست، زیرا مسیرهای تأیید دارو برای درمان پیری به خوبی تعریف نشده است و جمع‌آوری بودجه برای انجام آزمایشات بالینی در این زمینه بسیار چالش‌برانگیز است.

با این حال، این ممکن است یکی از امیدوارکننده‌ترین درمان‌ها باشد، زیرا دانشمندان به جستجوی جام مقدس ضد پیری ادامه می‌دهند.

این مطالعه در مجله Nature منتشر شد.