



## کلید عمر طولانی‌تر انسان در دست یک کوسه آب‌های قطبی

آیا یک کوسه در قطب شمال می‌تواند کلید زندگی طولانی‌تر برای انسان‌ها باشد؟

آیا یک کوسه در قطب شمال می‌تواند کلید زندگی طولانی‌تر برای انسان‌ها باشد؟ یک مطالعه پیشگامانه سرخ‌جالی از طول عمر فوق‌العاده زیاد کوسه‌ها کشف کرده است که به طور بالقوه راه را برای درمان‌های جدید ضد پیری هموار می‌کند. به گزارش ایسنا، این ساکن در اعماق دریا که حداقل ۲۷۰ سال و احتمالاً بیش از ۵۰۰ سال زندگی می‌کند، مدت‌هاست که با توانایی‌های خود برای مقابله با پیری، محققان را متحیر کرده است. اکنون، گروهی به رهبری یوان کمپلیسون (Ewan Camplisson)، دانشجوی دکترا در دانشگاه منچستر، کشف کرده‌اند که راز آن ممکن است در متابولیسم ماهیچه‌ای منحصربه‌فرد کوسه باشد.

به نقل از اس اف، کوسه‌ها گرینلند، با پتانسیل خود برای زندگی نیم‌هزاره، نه تنها رکوردها را می‌شکنند، بلکه درک ما از پیری مهره‌داران را بازنویسی می‌کند. این کشف که در کنفرانس سالانه انجمن زیست‌شناسی تجربی در پراگ ارائه شد، می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای داشته باشد، از محافظت از این گونه آسیب‌پذیر در برابر تغییرات آب و هوایی گرفته تا بهبود بالقوه سلامت قلبی‌عروقی انسان.

### کشف راز متابولیک

نظریه‌های قلبی‌عروقی عمر طولانی کوسه‌ها گرینلند را به محیط سرد و حرکت کم آن نسبت می‌دادند. با این حال، کمپلیسون و گروهش شک داشتند که ممکن است موارد بیشتری وجود داشته باشد. آنها تصمیم گرفتند تا بررسی کنند که آیا این کوسه‌ها علائم سنتی پیری را در متابولیسم خود نشان می‌دهند، همانطور که در بیشتر گونه‌های دیگر دیده می‌شود یا خیر. برای شکستن این معمای زیستی، محققان از روشی هوشمندانه استفاده کردند. این رویکرد به دانشمندان اجازه داد تا تصویری از نحوه رفتار متابولیسم کوسه‌ها گرینلند در طول زمان و در شرایط مختلف ترسیم کنند.

### متابولیسمی که پیری را به چالش می‌کشد

نتایج هیچ تفاوت معنی‌داری در فعالیت متابولیک ماهیچه‌ها در سنین مختلف نشان نداد. این نشان می‌دهد که به نظر نمی‌رسد متابولیسم کوسه‌ها در طول زمان کاهش پیدا کند و ممکن است این نقش کلیدی در عمر فوق‌العاده طولانی آنها داشته باشد.

کمپلیسون می‌گوید: این با بیشتر حیواناتی که با افزایش سن تغییراتی در فعالیت آنزیم متابولیک خود نشان می‌دهند، کاملاً متفاوت است. نتایج از فرضیه‌ها حمایت می‌کند که کوسه‌ها گرینلند علائم سنتی پیری را مانند سایر حیوانات نشان نمی‌دهند. این کشف در تضاد کامل با آنچه در اکثر حیوانات مشاهده می‌کنیم، که در آن فعالیت آنزیم‌های متابولیک معمولاً با افزایش سن متفاوت است، قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد کوسه‌ها گرینلند راهی برای حفظ فعالیت متابولیک خود در طول عمر قابل توجهش پیدا کرده است. این مطالعه همچنین نتیجه غیرمنتظره‌ای را در مورد دما نشان داد. آنزیم‌های متابولیک کوسه‌ها گرینلند در دماهای بالاتر به طور قابل توجهی فعال‌تر بودند.

کمپلیسون توضیح می‌دهد: این نشان می‌دهد که متابولیسم ماهیچه‌ها قرمز کوسه به طور خاص برای محیط قطبی سازگار نیست، در غیر این صورت انتظار می‌رفت که تفاوت کمتری در فعالیت مربوط به دما مشاهده کنیم. این یافته فرضیات ما را در مورد چگونگی سازگاری این موجودات آب سرد با زیستگاه سرد خود به چالش می‌کشد. پیامدهای این تحقیق بسیار فراتر از علاقه علمی است. در عصر تغییرات آب و هوایی سریع، گونه‌های با عمر طولانی مانند کوسه‌ها گرینلند با چالش‌های منحصر به فردی روبرو هستند. کاربردهای بالقوه این تحقیق به حفاظت محدود نمی‌شود. کمپلیسون همچنین در حال بررسی این است که چگونه این یافته‌ها ممکن است برای سلامت انسان مفید باشد.

نویسنده این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند: با مطالعه کوسه‌ها گرینلند و قلب آن، ممکن است بتوانیم سلامت قلبی‌عروقی خود را بهبود بخشیم. اینها مشکلاتی هستند که با افزایش سن به تدریج شایع‌تر و شدیدتر می‌شوند.