

دمای بحرانی برای انسان چند درجه است؟

دانشمندان دریافته‌اند که یک دمای بالای بحرانی (UCT) بین ۴۰ تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد برای انسان وجود دارد...



دانشمندان دریافته‌اند که یک دمای بالای بحرانی (UCT) بین ۴۰ تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد برای انسان وجود دارد که فراتر از آن، مصرف انرژی متابولیک افزایش می‌یابد. این پژوهش نه تنها چگونگی واکنش بدن انسان به دمای بالا را روشن می‌کند، بلکه پیامدهایی برای بخش‌های مختلف از جمله محیط‌های کاری، ورزشی، پزشکی و سفرهای بین‌المللی نیز دارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از اس‌دی، تحقیقات در حال انجام توسط پروفسور لوئیس هالزی و گروهش در دانشگاه روهامپتون (Roehampton) در بریتانیا مشخص کرده است که یک دمای بالای بحرانی (UCT) برای انسان وجود دارد و احتمالاً بین ۴۰ درجه سانتی‌گراد (۱۰۴ درجه فارنهایت) تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد (۱۲۲ درجه فارنهایت) است. اکنون تحقیقات بیشتری برای توضیح این افزایش مصرف انرژی متابولیک در دماهای بالا در حال انجام است.

پروفسور هالزی و گروهش دریافته‌اند که میزان متابولیسم در حالت استراحت، معیاری است که نشان می‌دهد بدن انسان چقدر انرژی مصرف می‌کند تا به حیاتش ادامه دهد. این میزان زمانی که افراد در معرض شرایط گرم و مرطوب قرار می‌گیرند، می‌تواند بیشتر شود.

پروفسور هالزی می‌گوید: کار زیادی روی آن محدوده دمایی که گونه‌های مختلف جانوری ترجیح می‌دهند در آن محدوده زندگی کنند، انجام شده است. از این نظر که میزان متابولیسم آن‌ها حداقل است و در نتیجه مصرف انرژی آنها کم است، اما به طرز عجیبی، اطلاعات بسیار کمتری برای انسان در دسترس است.

درک دمایی که در آن نرخ متابولیسم انسان شروع به افزایش می‌کند و اینکه چگونه بین افراد مختلف، متفاوت است، می‌تواند پیامدهایی برای شرایط کاری، ورزشی، پزشکی و سفرهای بین‌المللی داشته باشد.

پروفسور هالزی می‌افزاید: این پژوهش دانشی بنیادی در مورد نحوه واکنش ما به محیط‌های غیربهبینه و اینکه نرخ بهینه بین افراد با ویژگی‌های مختلف، متفاوت است، ارائه می‌کند.

پروفسور هالزی و گروهش همچنین در حال بررسی چگونگی تأثیر دمای بالای بحرانی بر عملکرد قلب هستند و اینکه چگونه تأثیرات بر قلب بین افراد با ویژگی‌های مختلف مانند سن و آمادگی جسمانی متفاوت است.

وی می‌گوید: ما تغییرات قابل توجهی را در واکنش‌های عملکرد قلب به گرما بین دسته‌های مختلف افراد یافتیم که جدیدترین آنها بین دو جنس است. یعنی به طور متوسط، مردان و زنان تفاوت‌های کلیدی در واکنش‌های قلبی عروقی خود به گرما نشان می‌دهند.

گروه پروفسور هالزی عملکرد دقیق قلب را با استفاده از یک دستگاه نوار قلب (اکوکاردیوگرافی) پیشرفته اندازه‌گیری کرد. وی می‌گوید: به کار بردن این کیت در گرما آسان نبود. این دستگاه از تجهیزات است که اغلب در بیمارستان‌ها می‌بینید، اما به ندرت در آزمایشگاه‌های تحقیقاتی دیده می‌شود.

این آزمایش‌ها ادامه دارند و سخنرانی پروفسور هالزی در کنفرانس SEB جدیدترین یافته‌های آنها را برجسته خواهد کرد.

پروفسور هالزی در پایان گفت: ما به طور پیوسته در حال ساختن تصویری در مورد چگونگی واکنش بدن به فشار گرمایی، میزان سازگاری بدن با آن، محدودیت‌های این سازگاری‌ها و مهمتر از همه، تنوع واکنش‌ها بین افراد هستیم. در دنیایی که در حال گرم شدن است، این دانش، ارزش بیشتری پیدا می‌کند.