



## ذخیره انرژی فضانوردان با الهام از خواب زمستانی

پژوهشگران آمریکایی سعی دارند با الهام از خواب زمستانی حیوانات، به ذخیره انرژی فضانوردان کمک کنند.

پژوهشگران آمریکایی سعی دارند با الهام از خواب زمستانی حیوانات، به ذخیره انرژی فضانوردان کمک کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از یورک الرت، پژوهشگران "انجمن روانشناسی آمریکا" (APS)، روز گذشته برای بررسی خواب زمستانی و فرآیند مربوط به آن یعنی کندی جانوران گردهم آمدند تا راهی برای کمک به سلامت انسان در پروازهای فضایی پیدا کنند.

برخی حیوانات برای زنده ماندن در زمان &zwj;های کمبود غذا و پایین بودن دما، به خواب زمستانی فرو می&zwj;روند و متابولیسم معمول بدن آنها به سطوح پایین&zwj;تری کاهش می&zwj;یابد. این سطوح پایین موسوم به "کندی" (torpor)، موجب می&zwj;شود که دمای بدن حیوان تا حد دمای هوای اطراف کاهش یابد و انرژی ذخیره شود.

کندی به طور طبیعی در انسان&zwj;ها ایجاد نمی&zwj;شود اما دانشمندان سعی دارند حالت&zwj;هایی از کندی "مصنوعی" در شرایط خاصی مانند پرواز فضایی به وجود آورند. دکتر "متیو رگان" (Matthew Regan)، استاد "دانشگاه ویسکانسین" (UW) آمریکا گفت: استفاده از کندی می&zwj;تواند مزایایی برای سفر انسان به فضا داشته باشد. شاید کندی مصنوعی بتواند فضانوردان را از مشکلات سلامتی ناشی از پرواز محافظت کند.

پژوهشگران قصد دارند کندی مصنوعی، شباهت و تفاوت&zwj;های آن با خواب و مزایای احتمالی آن برای فضانوردان را بررسی کنند. شاید بررسی خواب زمستانی در پستانداران و همچنین کاهش ایمن دما و متابولیسم بدن آنها، بتواند به درمان افرادی که مشکلات پس از سانحه مانند سکته، ایست قلبی و کم&zwj;خونی شدید را تجربه می&zwj;کنند کمک کند.

چگونگی کاهش فعالیت متابولیک در طول دوره کندی، نامعلوم است اما بسیاری از اندام&zwj;هایی که متابولیسم را تنظیم می&zwj;کنند، توسط سلول&zwj;های عصبی موجود در ناحیه "رافه پالیدوس" (raphe pallidus) کنترل می&zwj;شوند. رافه پالیدوس، ناحیه&zwj;ای از سلول بنیادی مغز است که تولید گرما را در پستانداران کنترل می&zwj;کند.

دکتر "هانا کاری" (Hannah Carey)، استاد دانشگاه ویسکانسین گفت: برای ورود یک حیوان به دوره کندی، باید نورون&zwj;های موجود در رافه پالیدوس مهار شوند. اگر عملکرد این سلول&zwj;ها سرکوب نشود، فعالیت آنها، هیپوترمی ناشی از کندی را خنثی می&zwj;کند.

حیواناتی که از فرآیند کندی استفاده می&zwj;کنند، مقاومت طبیعی را در برابر جراحت&zwj;های گوناگون ناشی از کمبود جریان خون دارند. آنها در برابر آسیب&zwj;های رادیواکتیو نیز مقاوم هستند و همین موضوع، مزیتی برای سفر انسان به فضا محسوب می&zwj;شود.