



برای نخستین بار باکتری انسانی پرتاب موشک و میکروگرانش را تحمل کرد

تحقیقی برای نخستین بار در جهان نشان داد هاگ های باکتریایی می توانند نیروهای شدیدی که به پرتاب فضایی مربوط هستند را تحمل کنند.

تحقیقی برای نخستین بار در جهان نشان داد هاگ های باکتریایی می توانند نیروهای شدیدی که به پرتاب فضایی مربوط هستند را تحمل کنند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، محققان در دانشگاه RMIT ملبورن مقاومت *Bacillus subtilis* یک باکتری حیاتی برای سلامت انسان را ثابت کردند. این تحقیق نشان داد باکتری مذکور به اندازه ای قدرتمند است که بتواند مراحل پرتاب به فضا، میکروگرانش در کوتاه مدت و بازگشت به زمین را تحمل کند. یکی از چالش های اصلی حفظ حیات در سیاره مریخ نامشخص بودن سرنوشت این باکتری حیاتی طی سفرهای فضایی طولانی است و اکنون تحقیق پیش رو نگرانی ها را برطرف کرده است.

النا ایوانووا یکی از مولفان پژوهش در این باره می گوید: تحقیق ما نشان داد یک نوع باکتری مهم برای سلامت انسان می تواند تغییرات سریع گرانشی، سرعت گرفتن و کاهش سرعت را تحمل کند. این تحقیق دانش ما از تأثیرات پروازهای فضایی طولانی مدت بر میکروارگانیسم هایی که در بدن انسان زندگی می کنند و ما را سالم نگه می دارند، وسیع تر کرد.

انسان ها از دهه ۱۹۷۰ میلادی توانسته اند کوتاه مدت در فضا بمانند اما مریخ یک جهان کاملاً متفاوت است. میکروارگانیسم ها به عنوان یک سیستم پشتیبانی بیولوژیکی اصلی برای حفظ حیات سالم انسان در مستعمره آینده روی مریخ شناخته شده اند. باکتری *Bacillus subtilis* و نمونه های مشابه آن به حفظ سیستم ایمنی بدن، سلامت روده و گردش خون کمک می کنند. اما سوال اصلی آنجاست که آیا باکتری سودمند می تواند سفری چندساله و پر از تشعشعات به اعماق فضا را تحمل کند یا خیر.

در این تحقیق هاگ های *Bacillus subtilis* همراه یک موشک به مرز فضا ارسال شدند. مقاومت باکتری طی صعود سریع با نیرویی تا ۱۳ گرم معادل ۱۳ برابر گرانش زمین سنجیده شد. محموله شش دقیقه میکروگرانش را در ارتفاع ۲۶۰ کیلومتری زمین تحمل کرد. طی فرایند بازگشت، موشک با شرایط شدیدی از جمله نیروهای کاهش سرعت تا ۳۰ گرم روبرو شد و همزمان حدود ۲۲۰ بار در ثانیه می چرخید.

پس از این مدت، باکتری ها به طور طبیعی رشد کردند و ساختار اولیه خود را پس از آزمایش حفظ کردند. این بقای کوتاه، آینده ای امیدوارکننده برای سلامت فضانوردان در طول مأموریت های فضایی طولانی مدت را نشان می دهد.

این تحقیق به توسعه سیستم های پشتیبانی حیات بهتر برای سالم نگه داشتن فضانوردان در مأموریت های طولانی مدت فضایی کمک می کند.