

میکروب‌ها در فضا خطرناک‌ترند!



پدیده‌های زمینی در فضا تغییر می‌کنند و به شکلی در می‌آیند که مختص به فضای بدون جاذبه است. باکتری‌های کشنده زمینی در فضای بدون جاذبه (مثلا درون فضاییماها) بین سه تا هفت بار سریع‌تر منتشر می‌شوند.

پدیده‌های زمینی در فضا تغییر می‌کنند و به شکلی در می‌آیند که مختص به فضای بدون جاذبه است. باکتری‌های کشنده زمینی در فضای بدون جاذبه (مثلا درون فضاییماها) بین سه تا هفت بار سریع‌تر منتشر می‌شوند.

شاید بزرگ‌ترین میراث علمی فضایی بشر، ایستگاه فضایی بین‌المللی باشد، اما از سال 1981 / 1360 در فضاییماهایی که از زمین به سمت فضا رفته‌اند، آزمایش‌های شگفتانگیز و جذابی در محیطی متفاوت از زمین انجام شده است. خیلی قبل از این که ایستگاه فضایی ساخته و راه‌اندازی شود، در ماموریت‌های فضایی، دری به دنیای تازه‌ای از مطالعه در محیط بدون جاذبه و با شرایطی متفاوت از روی زمین باز شد. به گزارش اسپیس، یکی از این مطالعات جالب نشان داده که میکروب‌ها بدون جاذبه مسری‌تر می‌شوند!

برای مثال، باکتری سالمونلا، یک باکتری متداول و گاهی مرگبار است که غذاها را مسموم می‌کند. نتایج آزمایش‌ها در فضا نشان می‌دهد که این باکتری در محیط بدون جاذبه مسری‌تر می‌شود، آن هم به میزان قابل ملاحظه‌ای: بین سه تا هفت برابر بیشتر!

اما چرا؟ محققین بر این باورند که محیط فضاییما باعث می‌شود باکتری به نحوی رفتار کند که انگار در سیستم گوارشی انسان است. محققین در فضاییما چندین ژن را شناسایی کرده‌اند که به نظر می‌رسد در این سرایت سریع نقش دارند، آزمایش‌های فضاییما آتلانتیس، نشان داد که محیط فضا، تجلی 167 ژن را در این باکتری تغییر می‌دهد. همچنین آن‌ها در عملکرد پروتئینی که این ژن‌ها سر و سامان می‌دهد، تغییری کشف کرده‌اند. در واقع دانشمندان فکر می‌کنند فقدان جاذبه از طریق تغییر نحوه حرکت مایع روی سطح سلول‌ها و ایجاد فشار مکانیکی، پروتئین اچ.اف.کیو را تحریک می‌کند تا به حالتی برود که به حالت نجات معروف است. در این حالت، پروتئین اچ.اف.کیو سلول‌ها را وادار می‌کند با سرعت بیشتری منتشر شوند.

محققین در تلاشند بر این اساس بتوانند واکسنی برای سرایت سریع باکتری‌ها پیدا کنند. مهم‌تر این که امیدوارند این مطالعات به یافتن واکسن‌های مناسب برای باکتری‌های مهلک زمینی کمک نماید. مثلا شاید فشار سیستم ایمنی بدن بر باکتری‌ها هم بتواند چنین حالتی را در آن‌ها فعال سازد.