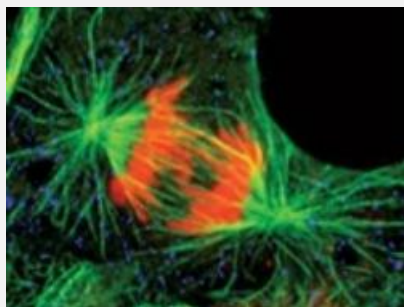


نیروی انسان چند برابر یک سلول است؟

طناب‌کشی شاید یکی از قدیمی‌ترین مسابقه‌ها در جهان باشد، مسابقه‌ای که در سطح سلولی نیز اجرا شده و سلول‌ها از آن برای تقسیم شدن استفاده می‌کنند؛ فرایندی که سلول در آن دوبرابر همیشه نیرو مصرف می‌کند.



همشهری آنلاین: طناب‌کشی شاید یکی از قدیمی‌ترین مسابقه‌ها در جهان باشد، مسابقه‌ای که در سطح سلولی نیز اجرا شده و سلول‌ها از آن برای تقسیم شدن استفاده می‌کنند؛ فرایندی که سلول در آن دوبرابر همیشه نیرو مصرف می‌کند. به گزارش نیوساینتیست، اکنون محققان میزان نیرویی که در هنگام رخ دادن فرایندی مشابه طناب‌کشی در آمیب‌ها صرف می‌شود را برآورد کرده‌اند.

محققان دانشگاه توکیو در ژاپن بر روی آنچه در هنگام تقسیم نوعی از آمیب‌ها به نام دیکتیوستلیوم رخ می‌دهد، نوعی کپک که طی دوره‌های تکامل به ندرت دچار تغییر شده است، مطالعه کردند. این آمیب‌ها برای ایجاد کشش بر روی سطح از پاهای کوچکی استفاده می‌کنند.

این محققان یک جفت از آمیب‌ها را بر روی سطحی قابل انعطاف متشکل از دانه های فلورسنت قرار دادند و از تکنیک ریزسنجی نیروی کشش برای محاسبه چگونگی تغییر شکل الگوی دانه‌ها استفاده کردند، یعنی هرچه تغییر شکل بیشتر می شد، نشان‌دهنده افزایش قدرت کشش بود.

این آمیب‌ها معمولا نیرویی برابر 10 نانوووات را در هنگام حرکت وارد می‌کنند، اما محققان دریافتند در هنگام تقسیم سلولی این نیرو دوبرابر می‌شود، این از آن جهت رخ می‌دهد که سلول از پاهایش برای کشیدن خود به جهت مخالف استفاده می‌کند، درست مانند زمانی که انسانها در حال انجام بازی طناب‌کشی هستند.

البته این نیرو 100 میلیارد بار کمتر از نیرویی است که انسان در هنگام طناب‌کشی وارد می‌کند.