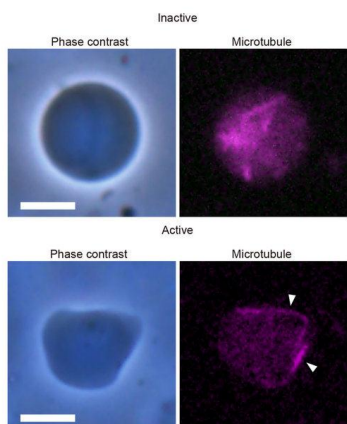


ساخت ربات "مولکولی" قابل برنامه‌ریزی با DNA

محققان ژاپنی با الهام از سلول‌های زنده موفق به ساخت نوعی ربات نرم شدند که علاوه بر حرکت و تغییر شکل قابل برنامه‌ریزی از طریق DNA است.



محققان ژاپنی با الهام از سلول‌های زنده موفق به ساخت نوعی ربات نرم شدند که علاوه بر حرکت و تغییر شکل قابل برنامه‌ریزی از طریق DNA است.

به گزارش ایسنا و به نقل از دیسکاوری، ربات "مولکولی" جدید در مقیاس جانداران تک سلولی شبیه به آمیب طراحی شده است. همچنین تمام اندام‌های موجود در این ربات از مواد بیولوژیکی و شیمیایی ساخته شده‌اند. شین نومورا، متخصص مهندسی زیستی از دانشگاه توهوگو توکیو عنوان کرد: تمام اجزاء شیمیایی موجود در این سلول رباتیک در یک هارمونی منظم قادر به کشیدن و تغییر شکل کیسه سلولی هستند. در واقع این رفتار امکان کنترل حرکت سلول را در مایع زمینه فراهم می‌کند و رفتارهای حرکتی سلول از طریق سیگنال‌های DNA با واکنش نور قابل توقف و ادامه هستند.

وی در ادامه افزود: فعالیت ربات سلولی تنها محدود به حرکت و توقف نیست، بلکه این ربات قادر به حمل تمام میکروچیپ‌های مهم مثل رایانه‌های میکروسکوپی، حسگرها و حتی دارو است. کاربرد دیگر این ربات سلولی قابلیت شناسایی محیط‌های سمی و بررسی سطح سایر سلول‌های زنده به منظور شناسایی فاکتورهای بیماری‌زا است.

مهمترین ویژگی ربات سلولی قابلیت برنامه‌ریزی و حمل ریز تراشه‌های مورد نیاز برای سایر محققان علاقه‌مند به مطالعه در زمینه رفتار سلول‌ها است. محققان ژاپنی امیدوارند که در آینده نزدیک با الهام از این موفقیت بتوانند ساختارهای سلولی پیچیده‌تر با قابلیت بیشتری را تولید کنند.