



دانشمندان "دانشگاه شانگهای" موفق شدند خلق دی. ان. ای مصنوعی

دانشمندان "دانشگاه شانگهای" چین با اصلاح کروموزومها، موفق به خلق یک دی. ان. ای مصنوعی شدند.

دانشمندان "دانشگاه شانگهای" چین با اصلاح کروموزومها، موفق به خلق یک دی. ان. ای مصنوعی شدند.

به گزارش ایسنا و به نقل از چاینا دیلی، دانشمندان چینی با اصلاح کروموزومها موفق به خلق یک "سویه مخمر" (yeast strain) تک کرومومی که تمام اطلاعات ژنتیکی را دارد، شدند.

این نخستین بار در جهان است که دانشمندان موفق شده‌اند تا ارگانیسم‌هایی که به‌طور طبیعی دارای کروموزومها هستند را به یک کروموزوم مصنوعی تبدیل کنند.

به گفته دانشمندان، عملکرد ارگانیسم‌های اصلاح شده هیچ تفاوتی با ارگانیسم‌های طبیعی ندارد.

تیم تحقیقاتی دانشگاه شانگهای گفت که این پیشرفت به ما در مطالعه "تلومرها" (telomeres) و توسعه درمان‌های نوین کمک خواهد کرد.

"تلومر" پایانه فیزیکی کروموزومها، خطی است که از یک توالی غیر کدکننده تشکیل یافته است. در پستانداران تلومر مرکب از تعداد متغیری توالی‌های تکراری، با رمز TTAGGG است. توالی تکرار شونده تلومری در سایر جانداران نیز دارای فرمول کلی مشابهی است که این شباهت نشان‌دهنده نقش حیاتی و در نتیجه محفوظ باقی ماندن ساختار تلومر است. تلومرها با پیری و برخی بیماری‌ها از جمله تشکیل تومور نیز مرتبط هستند.

ژنومها، اکثر موجودات، از جمله گیاهان و حیوانات، دارای تعداد متفاوتی کروموزوم است. به عنوان مثال، انسانها ۲۳ جفت کروموزوم دارند، در حالی که موشها دارای ۲۰ و مگس میوه دارای چهار جفت کروموزوم هستند.

مخمر به‌طور طبیعی حاوی ۱۶ کروموزوم است. با این حال دانشمندان آکادمی علوم چین با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته، توانستند یک سویه تک کروموزومی را ایجاد کنند.

"چین جونگ" (Qin Zhongjun)، پژوهشگر ارشد این مطالعه گفت: تحقیقات ما ممکن است پایه و اساس مطالعات بیشتر درباره کلاه تلومر باشند. اگر ما بتوانیم حیوانات آزمایشگاهی آینده را با ساختار تک کروموزومی توسعه دهیم، ارزیابی اثربخشی دارو بر روی یک ارگانیزم ساده تر و کارآمد تر خواهد بود.

این مطالعه در مجله "Nature" منتشر شد.