



الحمض النووي لا يفسر جميع الصفات المورثة

أظهرت دراسة جديدة أن الحمض النووي ليس وحده من يتحكم في الصفات الوراثية عبر الأجيال، حيث يمكن لمواد أخرى في الخلية أن تتدخل في هذا الأمر.



يوضح الاكتشاف أن الحمض النووي DNA ليس الوحيد المسؤول عن نقل و توريث الخبر الوراثي لدى الأجيال، ليس هذا فقط، بل يمهد الطريق للبحث عن الكيفية التي تمر بها عملية و طرق التوريث في الطبيعة، و ما إذا كان مرتبطا بخصائص خاصة أو ظروف صحية محددة.

قام العلماء بدراسة البروتينات المتواجدة داخل الخلية، و تعرف باسم الهيستونات، والتي لا تعتبر جزءاً من الشفرة الوراثية، لكنها تدور حولها الحمض النووي، و تعرف الهيستونات بقدرتها على تقرير تعبير المورثات أو عدم تعبيرها داخل الخلية.

ووجد الباحثون أن التغيرات التي تحدث بشكل طبيعي لهذه البروتينات، والتي تؤثر على كيفية سيطرتها على المورثات، قد تستمر من جيل لآخر، و بالتالي تؤثر على الصفات التي يمكن تمريرها.

اختبار هذه النظرية تم عن طريق إجراء تجارب على خلية الخميرة مع آليات الرقابة الجينية المماثلة للخلايا البشرية، فقد أدخلوا تغييرات في البروتينات، و محاكاة تلك التي تحدث بشكل طبيعي، الأمر الذي أدى إلى إيقاف المورثات المجاورة، و قد ورت تأثير هذه التغيرات إلى الأجيال اللاحقة من خلايا الخميرة.

يقول البروفيسور روبين أولشاير من جامعة إدنبره : “لقد أظهرنا بدون شك أن التغيرات في الهيستونات التي تشكل الصبغيات يمكن نسخها و تمريرها عبر الأجيال، فاستنتاجاتنا تركز حول فكرة أن الصفات التي تورث ليست تحت تأثير التغيرات التي تحدث على مستوى DNA فقط.”

المصدر: [جامعة إدنبره](#)