دراسة تكشف أن لكل إنسان شبيه ربما يشاركه الحمض النووي

22 ديسمبر، 2024

أظهرت دراسة جديدة أن الأشخاص المتشابهين، ربما يحملون جينات مشتركة رغم عدم وجود صلات قربى بينهم، وبغض النظر عن أجناسهم وقومياتهم.

وبحسب الدراسة من بين أولئك الذين لديهم هذه التشابهات الجينية، كان لدى العديد منهم أيضا أوزان متشابهة، وعوامل نمط حياة مماثلة وسمات سلوكية مماثلة مثل التدخين ومستويات التعليم، قد يعني ذلك أن الاختلاف الجيني مرتبط بالمظهر الجسدي وقد يؤثر أيضا على بعض العادات والسلوك.

حاول فريق من الباحثين في إسبانيا معرفة ذلك، ونشرت نتائجهم في مجلة Cell Reports، عمل الباحث في معهد جوسيب كاريراس لبحوث اللوكيميا، الدكتور مانيل إستيلر على بحث يتعلق بتوائم في الماضي، ولكن بالنسبة لهذا المشروع كان مهتما بالأشخاص الذين يشبهونهم ولكن ليس لديهم صلة عائلية حقيقية تعود إلى ما يقرب من 100 عام.

قام الباحثون بتجنيد 32 شخصا من ذوي المظهر المتشابه الذين كانوا جزءا من مشروع الصور أنا لست شبيها! للفنان الكندي فرانسوا

برونيل، وطلب الباحثون من الأزواج إجراء اختبار الحمض النووي وملء استبيانات حول حياتهم، كما وضع العلماء الصور من خلال ثلاثة برامج مختلفة للتعرف على الوجه.

ومن بين الأشخاص الذين تم تجنيده، حصل 16 زوجا على درجات مماثلة للتوائم المتطابقة التي تم تحديدها باستخدام نفس البرنامج. وقد تبدو الأزواج الـ 16 الأخرى متشابهة للعين البشرية لكن الخوارزمية لم تعتقد ذلك في أحد برامج التعرف على الوجه.

ثم ألقى الباحثون نظرة فاحصة على الحمض النووي للمشاركين، الأزواج التي قال برنامج التعرف على الوجه إنها متشابهة لديها العديد من الجينات المشتركة أكثر من الأزواج الـ 16 الأخرى.

قال إستيلر :"لقد تمكنا من رؤية هؤلاء البشر المتشابهين ، في الواقع ، يتشاركون في العديد من المتغيرات الجينية، هذه شائعة جدا بينهم".

وأضاف:"لذا فهم يتشاركون في هذه المتغيرات الجينية التي ترتبط بطريقة يكون لها شكل الأنف والعين والفم والشفتين وحتى بنية العظام. وكان هذا هو الاستنتاج الرئيسي الذي يجمعهم علم الوراثة ".

قال إستيلر: "في العالم الآن هناك الكثير من الناس لدرجة أن النظام في نهاية المطاف ينتج البشر بتسلسلات مماثلة من الحمض النووي، من المحتمل أن هذا كان صحيحا دائما ولكن الآن مع الإنترنت، أصبح العثور عليهم أسهل كثيرا.

عندما نظر العلماء عن كثب إلى ما يسمونه الإيبيجينومات من doppelgangers التي بدت أكثر تشابها، كانت هناك اختلافات أكبر،وعلم التخلق هو دراسة كيف يمكن أن تسبب البيئة والسلوك تغييرات في طريقة عمل جينات الشخص.

عندما نظر العلماء إلى الميكروبيوم للأزواج التي تبدو متشابهة ، كانت تلك الأزواج مختلفة أيضا، والميكروبيوم هي الكائنات الحية الدقيقة الفيروسات والبكتيريا والفطريات الصغيرة جدا بحيث لا يمكن رؤيتها بالعين البشرية والتي تعيش في جسم الإنسان.

وقالت :"لا تقدم هذه النتائج رؤى حول الجينات التي تحدد وجهنا فحسب، بل قد يكون لها أيضا آثار على إنشاء خصائص بشرية أخرى وحتى

خصائص الشخصية، كان حجم العينة صغيرا لذلك من الصعب القول إن هذه النتائج ستكون صحيحة لمجموعة أكبر من المتشابهين، على الرغم من أن الباحثين يعتقدون أن نتائجهم ستتغير في مجموعة أكبر".

وركزت الدراسة أيضا على الأزواج التي كانت إلى حد كبير من أصل أوروبي، لذلك من غير الواضح ما إذا كانت النتائج ستكون هي نفسها بالنسبة للأشخاص الذين يأتون من أجزاء أخرى من الكوكب.

قالت الدكتورة كارين جريب ، طبيبة الأطفال وعالمة الوراثة في Nemours Children's Health والتي يشار إلى بحثها في هذا العمل، إن الدراسة مثيرة للاهتمام حقا وتؤكد صحة الكثير من الأبحاث التي تسبقها.

وتستخدم جريب برنامج تحليل الوجه لتقييم ملامح وجه مريضتها والتي قد توحي بحالات وراثية معينة، وقال جريب: "الأمر مختلف قليلا عن الدراسة، لكنها تشير بالفعل إلى نفس الاتجاه".

وبحسب تؤثر التغييرات في المادة الجينية للشخص على تراكيب الوجه، وهذا حقا نفس الافتراض الأساسي الذي تم استخدامه في هذه الدراسة كما تم تأكيده بالفعل، على عكس بعض الأشياء الأخرى مثل الميكروبيوم الذي لا يبدو أنه ذو صلة.

وقالت جريب: "بصفتي عالمة في علم الوراثة، أؤمن إيمانا راسخا بأن الطبيعة والمواد الجينية مهمة جدا لكل شيء تقريبا، لكن هذا لا ينتقص من القول إن التنشئة لا تقل أهمية، لكي يكون كل شخص ناجحًا في العالم ، هناك العديد من العوامل المساهمة والبيئة مهمة جدًا لدرجة أنني لا أعتقد أنها واحدة أو أخرى"