

جين يفسّر سبب استخدام اليد اليسرى



هل ثمة صفة مشتركة بين ليدي جاجا، وباراك أوباما، وبيل جيتس، وبول مكارتني، وجاستن بيبير، وجيمي هندريكس، وجودي جارلاند، وديفيد بوي؟ جميعهم عُسر، وهي سمة يتقاسمها نحو 10% من البشر.

ولكن لماذا يستخدم البعض يدهم اليسرى بينما تستخدم الأغلبية اليمنى؟

تُلقي دراسة جديدة الضوء على المكوّن الوراثي المسؤول عن استخدام بعض الأشخاص اليد اليسرى. وحدد باحثون طفرات نادرة من جين له دور في تحديد شكل الخلايا، ووجدوا أنها أكثر شيوعاً بنحو 2.7 مرة في الذين يستخدمون اليد اليسرى.

وفي حين أن هذه الطفرات الجينية لا تمثل سوى جزء صغير، ربما 0.1%، من الأسباب المسؤولة عن استخدام اليد اليسرى، قال الباحثون إن الدراسة تظهر أن هذا الجين المسمى (تي.يو.بي.بي 4 بي) قد يلعب دوراً في تطور ما يُعرف بعدم تناظر الدماغ، وهو الأمر المسؤول عن تحديد اليد المهيمنة.

وقال كلايد فرانكس، العالم المتخصص في علم الأعصاب الحيوي بمعهد ماكس بلانك لعلم النفس اللغوي، في هولندا، ومن المعدّين الرئيسيين للدراسة التي نشرت، يوم الثلاثاء الماضي، في دورية نيتشر كوميونيكيشنز «على سبيل المثال، يهيمن الفص الأيسر من الدماغ على اللغة عند معظم البشر، بينما يتولى الفص الأيمن المهام التي تتطلب توجيه الاهتمام «البصري إلى مكان ما

وأضاف «وعند معظم الناس أيضاً، يتحكم نصف الدماغ الأيسر في اليد اليمنى المهيمنة. وتعتبر الألياف العصبية ذات الصلة من اليسار إلى اليمين في الجزء السفلي من الدماغ. وفي الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى، يتحكم النصف الأيمن في اليد المسيطرة

ويتحكم الجين (تي.يو.بي.بي.بي 4 بي) في بروتين يندمج في خيوط تسمى الأنابيب الدقيقة توفر البنية الداخلية للخلايا. وقال فرانكس إن تحديد الطفرات النادرة في هذا الجين، والتي تكون أكثر شيوعاً في أصحاب اليد اليسرى، يشير إلى أن الأنابيب الدقيقة تشارك في تكوين عدم التناظر الطبيعي للدماغ

وذكر فرانكس أن انتشار استخدام اليد اليسرى يختلف في أجزاء مختلفة من العالم، مع انخفاض المعدلات في إفريقيا، وآسيا، والشرق الأوسط، مقارنة بأوروبا وأمريكا الشمالية

وأضاف: «يعكس هذا على الأرجح، قمع استخدام اليد اليسرى في بعض الثقافات، ما يجعل الأطفال الذين يستخدمون «اليد اليسرى يتحولون إلى استخدام اليمنى، وهو ما كان يحدث أيضاً في أوروبا وأمريكا الشمالية

وقد يكون للنتائج الجديدة استخدامات في مجال الطب النفسي. وقال فرانكس إنه في حين أن الأغلبية العظمى من العُسر لا يعانون مشكلات نفسية، فإن المصابين بالفصام هم أكثر عرضة بنحو الضعف لأن يستخدموا اليد اليسرى، أو يجيدون استخدام كلتا اليدين، كما أن المصابين بالتوحد هم أكثر عرضة بثلاث مرات تقريباً