الخليج

منوعات, محطات

2 يونيو 2025 00:13 صباحا

الساعة البيولوجية تتحدى تأثيرات الحياة المعاصرة

أظهرت دراسة أجراها باحثون من جامعة ميتشيغان الأمريكية أن الساعة البيولوجية الداخلية للإنسان تظل مرتبطة بشكل وثيق بتعاقب الفصول وطول الليل والنهار، متحدية بذلك تأثيرات الحياة المعاصرة.

وقالت الدكتورة روبي كيم، الباحثة الرئيسية في الدراسة: «نحن البشر، ما زلنا حقاً كائنات تعتمد على تغير الفصول، حتى لو لم يكن هذا واضحاً في حياتنا اليومية. بيّنت الدراسة التي أجريناها أن فسيولوجية الإنسان تتحدى تأثيرات الحياة المعاصرة وتتأثر بشكل لا لبس فيه بطول فترة الضوء خلال اليوم، بما في ذلك كيفية تكيّفنا مع التغيرات في الروتين اليومي.

واعتمدت الدراسة على تحليل بيانات النوم التي جُمعت من آلاف الأطباء المقيمين الذين يناوبون في المستشفيات، والذين يستخدمون الساعات والأساور الذكية. إذ يتميز عمل هؤلاء الأطباء بنظام المناوبات، ما يعني أن جدول نومهم مضطرب وبعيد كل البعد عن النمط الطبيعي.

وأظهرت نتائج الدراسة أن الإيقاعات اليومية للأطباء كانت تخضع لتغيرات موسمية واضحة، على سبيل المثال تبين أن الأطباء ينامون لفترات أطول في الشتاء وفترات أقصر في الصيف. ولتفسير هذه الملاحظات، اقترح فريق البحث

نموذجاً جديداً مثيراً لنظام الساعة البيولوجية البشرية. يفترض هذا النموذج وجود ساعتين بيولوجيتين منفصلتين: واحدة تتتبع وقت الفجر، وأخرى تتتبع وقت الغسق، وتتفاعل هاتان الساعتان مع بعضهما. وأوضح البروفيسور دانيال فورجر، المؤلف المشارك في الدراسة ومدير مركز الرياضيات التطبيقية بجامعة ميتشيغان: «يعتقد الناس عادة أن لديهم ساعة داخلية واحدة. وفي الواقع، هناك ساعتان، وكأنهما تتفاعلان مع بعضهما، وتتأثر الساعتان باختلاف الفصول ومدة الضوء الطبيعي التي يتعرض لها الإنسان».

ولم يتوقف البحث عند تحليل سلوك النوم، بل امتد ليشمل تحليل الحمض النووي للمشاركين، إذ كشفت النتائج أن الاختلافات في الجينات تؤثر في مدى نشاط الإنسان وقدرته على التكيف مع تغيرات طول النهار وجدول النوم. ويرى مؤلفو الدراسة أن نتائجهم تفتح آفاقاً جديدة لفهم اضطراب المزاج الموسمي، وهو أحد أشكال الاكتئاب المرتبط بقصر النهار. كما تسلط النتائج الضوء على الآليات الكامنة وراء القلق واضطرابات النوم والأمراض الأيضية، ما يُمهد الطريق لتطوير استراتيجيات وقائية وعلاجية في المستقبل.

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2026 ©