"زر" إعادة ضبط ساعة الجسم البيولوجية

اكتشف علماء كنديون التحول الجزيئي الذي يعيد ضبط الساعة الداخلية للجسم، والذي سيمكنهم من معالجة مجموعة من الاضطرابات مثل الأرق، والإكتئاب، والسمنة، والتي تنتج كلها عن اختلالات متكررة في النوم أو التعرض الضار للضوء.

ما يزال العلماء حائرون في فك لغز كيفية تحكم الضوء في الإيقاعات اليومية للساعة البيولوجية، لذلك قام فريق من جامعة ماكغيل في كيبك ، بقيادة الباحث الاختصاصي في الكمياء الحيوية **ناحوم سونيبرغ** بدراسة تعتبر الأولى من نوعها، حيث عمل على إحداث اتحاد بين الفوسفات و بروتين الدماغ الذي يطلق عليه اسم **eIF4E** وتعرف هذه العملية **بالتفسفر**، مما سيسمح لنا بمواكبة وتيرة القرن 21.

أجريت التجربة على فئران المختبر لكونها تملك ساعات داخلية مشابهة للإنسان، مما سيمكننا من معرفة العملية التي تحدث داخل أدمغتنا. وقد عمل الفريق على تغيير البروتين **eIF4E** في أدمغة الفئران لمنع تفسفرها، ولدراسة مستويات نشاط الفئران التي يتم التحكم فيها بواسطة ساعات الجسم الداخلية، قام الباحثون بتعديل دورات الضوء والظلام الاصطناعية في المختبر من 12 ساعة إلى 10,5 ساعة.

عادة ما تكون الفئران والإنسان قادرة على التكيف السريع مع هذا الإيقاع الجديد، بفضل الزر الداخلي الذي يعيد الوضع إلى ما كان عليه، لكن بعد تعطيل تأثير عملية التفسفر **eIF4E**، تأخرت الفئران عن روتينها القديم، ومن ناحية أخرى أكد الباحثون أن تفسفر **eIF4E** يزيد من إنتاج البروتينات، خاصة التي تلعب دورا هاما في ضبط تزامن ساعة الجسم الداخلية.

يقول **سيمون أمير** المؤلف المشارك في البحث المنشور في مجلة نايتشر ـ علوم الأعصاب : "في بعض الأحيان يصبح اضطراب إيقاع الساعة البيولوجية أمرا لا مفر منه، لقد خطونا خطوة هامة نحو التمكن من إعادة ضبط الساعة الداخلية مما سيسمح لنا بتحسين صحة الآلاف" .

دورية نايتشر