

دراسة حديثة تكشف دور النوم في "صيانة" المخ



الأحد 4 أكتوبر 2020 06:10 م

في دراسة حديثة، قدم العلماء فهماً أكثر اكتمالاً للدور الحيوي الذي يلعبه النوم في صحة المخ، وتوصلوا إلى تحول مفاجئ في وظيفة النوم يحدث في سن 2.4 عام تقريبا عندما يتغير هدفه الأساسي من بناء المخ إلى الصيانة والإصلاح

وقال باحثون إنهم أجروا تحليلاً إحصائياً لبيانات من أكثر من 60 دراسة تتعلق بالنوم، ودرسوا مدة النوم ومدّة مرحلة نوم حركة العين السريعة وحجم المخ وحجم الجسم، وابتكروا نموذجاً حسابياً لكيفية تغير النوم أثناء النمو

وهناك بالأساس نوعان من النوم، وكل منهما مرتبط بموجات محددة ونشاط عصبي في المخ وتعد مرحلة حركة العين السريعة، التي تتحرك فيها العين بسرعة من جانب إلى آخر خلف الجفون المغلقة، بمنزلة نوم عميق مع أحلام مفعمة بالحياة، وتكون مرحلة النوم بدون حركة العين السريعة بلا أحلام إلى حد كبير

نوم حركة العين السريعة

ويكون المخ أثناء مرحلة نوم حركة العين السريعة، روابط عصبية جديدة عن طريق بناء وتقوية ما يُعرف بالوصلات العصبية، التي تمكن خلايا الأعصاب من التواصل، ما يؤدي إلى تعزيز القدرة على التعلم وترسيخ الذكريات وأثناء النوم، يصلح المخ أيضاً قدرًا يسيرًا من الضرر العصبي اليومي الذي تتعرض له عادة الجينات والبروتينات داخل الخلايا العصبية بالإضافة إلى التخلص من المنتجات الثانوية التي تتراكم

وأظهرت النتائج أنه في سن 2.4 عام تقريبا، تتغير الوظيفة الأساسية للنوم من بناء وقطع الوصلات أثناء مرحلة النوم العميق إلى الإصلاح العصبي خلال مرحلة نوم حركة العين السريعة ومرحلة النوم بدون حركة العين السريعة

"كأنه زر"

وقال فان سافادج، أستاذ علم البيئة وعلم الأحياء التطوري والطب الحسابي في جامعة كاليفورنيا في لوس انجليس، وهو أحد كبار معدي البحث المنشور في دورية (ساينس أدفانسيز): "شعرنا بالذهول لأن هذا التحول يحدث وكأن هناك زرًا إنه قاطع بشدة".

وتتراجع مدة نوم حركة العين السريعة مع تقدم العمر ويقضي الأطفال حديثو الولادة، الذين يمكنهم النوم حوالي 16 ساعة يوميا نحو 50 بالمائة من وقت نومهم في مرحلة نوم حركة العين السريعة، لكن انخفاضا واضحا يحدث عند سن 2.4 عام تقريبا وتنخفض هذه النسبة إلى نحو 25 بالمائة بحلول سن العاشرة، وإلى ما بين حوالي 10 و15 بالمائة في سن 50 عاما

وقال فان سافادج: "النوم من متطلبات مملكة الحيوان بأسرها في كل مكان تقريبا مثل الأكل والتنفس أرى أنه ركيزة من ركائز صحة الإنسان".