باحثون يطورون وسائد ذكية لإثارة الشعور بالنعاس وتحسين نوعية النوم

عندما يشعر الناس بالنعاس أو اليقظة، يتم جزئيًا التحكم في هذا الإحساس عن طريق ما يشبه المد والجزر لإيقاع درجة حرارة الجسم على مدار اليوم.

ووفقاً لما نشره موقع "نيورو ساينس نيوز"، طور مهندسون حيويون من "جامعة تكساس" في أوستن، نظامًا للمراتب والوسائد فريدا من نوعه.

يستخدم هذا النظام التدفئة والتبريد لإخبار الجسم أن الوقت قد حان للنوم.

ويكون النوم ممكنًا عندما تنخفض درجة حرارة الجسم ليلاً كجزء من إيقاع 24 ساعة.

تحفيز الشعور بالنعس

تحفز المرتبة الجديدة الجسم على إثارة الشعور بالنعاس، مما يساعد على النوم بشكل أسرع وتحسين

نوعية النوم.

ترموستات الجسم

قال شهاب حقيغ، زميل باحث في كلية الطب بـ"جامعة هارفارد"، إن التقنية الجديدة تهدف إلى "تسهيل الاستعداد للنوم من خلال المناورة مع أجهزة استشعار داخلية حساسة لدرجة حرارة الجسم".

وأضاف أنها تضبط ما يمكن وصفه، بترموستات الجسم لفترة وجيزة حتى يعتقد أن درجة الحرارة أعلى مما هي عليه في الواقع".

جلد العنق

يعتبر جلد العنق من أهم مستشعرات الحرارة في جسم الإنسان، وبالتالي فإنه المستشعر الأساسي الذي تستهدفه المرتبة، مع وسادة تدفئة.

تبريد المناطق المركزية

تم تصميم المرتبة لتبريد المناطق المركزية من الجسم في نفس الوقت مع تسخين الرقبة واليدين والقدمين، وبالتالي زيادة تدفق الدم لتبديد حرارة الجسم.

نشر الباحثون دراسة لإثبات المفهوم حول التركيبة الفريدة من نوعها لتدفئة الوسادة، بالإضافة إلى التبريد والتدفئة ونظام فراش المنطقة المزدوجة في دورية أبحاث النوم.

وأوضحوا أن هناك نسختين من المرتبة، تستخدم إحداهما الماء فيما تعتمد الأخرى على الهواء للتلاعب بدرجة حرارة الجسم الأساسية.

وأفاد الباحثون أن نتائج الدراسة أثبتت أن نظام التسخين والتبريد ساعد على النوم بشكل أسرع بنسبة تصل إلى 58%، مقارنة بحالات عدم استخدام وظيفة التبريد والتدفئة، حتى في الأجواء الصعبة في وقت مبكر للنوم.

تحسين جودة النوم

كما لم يؤد خفض درجة حرارة الجسم الداخلية إلى تأثير كبير على الوقت المطلوب للنوم فحسب، بل إنه أدى أيضًا إلى تحسين جودة النوم بشكل ملحوظ.

بداية المشروع

نشأ المشروع من هدف أكبر في مختبر كينيث ديلر، الأستاذ في كلية كوكريل للهندسة وخبير في تنظيم الحرارة ودرجة الحرارة للأجهزة العلاجية، لإيجاد طرق جديدة لاستخدام التحفيز الحراري للمساعدة على النوم.